

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA FINANČÍ

Volba zdroje financování dlouhodobého majetku společnosti
Selection of the Financial Sources for the Long-Term Asset

Student: Marek Středula
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jiří Valecký, Ph.D.

Ostrava 2014

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Ekonomická fakulta
Katedra financí

Zadání bakalářské práce

Student:

Marek Středula

Studijní program:

B6202 Hospodářská politika a správa

Studijní obor:

6202R010 Finance

Specializace:

00 Finance

Téma:

Volba zdroje financování dlouhodobého majetku společnosti
Selection of the Financial Sources for the Long-Term Asset

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Charakteristika dlouhodobého financování
 3. Charakteristika použité metodologie
 4. Volba optimálního zdroje financování
 5. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce
Seznam příloh
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

DLUHOŠOVÁ, Dana a kol. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 3. upr. vyd. Praha: Ekopress, 2010. 225 s. ISBN 978-80-86929-68-2.
FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 356 s. ISBN 80-247-0939-2.
VALACH, Josef a kol. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3. přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010. 513 s. ISBN 978-80-86929-71-2.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Jiří Valecký, Ph.D.**

Datum zadání: 22.11.2013

Datum odevzdání: 09.05.2014

Ing. Iveta Ratmanová, Ph.D.
vedoucí katedry



prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracoval samostatně.

V Ostravě dne 9. května 2014



Marek Středula

OBSAH:

1. Úvod.....	5
2. Charakteristika dlouhodobého financování	6
2.1 Interní zdroje financování.....	7
2.1.1 Odpisy	7
2.1.2 Nerozdělený zisk	10
2.1.3 Rezervní fondy	11
2.1.4 Rezervy.....	12
2.2 Externí zdroje financování.....	12
2.2.1 Akciový kapitál	13
2.2.2 Podnikové dluhopisy	14
2.2.3 Dlouhodobé úvěry	15
2.2.4 Leasingové financování.....	17
2.2.5 Projektové financování.....	19
2.2.6 Dotace.....	20
3. Charakteristika použité metodologie	21
3.1 Hodnocení způsobu financování	21
3.1.1 Metoda diskontovaný výdajů	21
3.1.2 Metoda čisté výhody leasingu	22
3.1.3 Diskontní sazba	23
3.1.4 Čistá současná hodnota	23
3.2 Náklady kapitálu.....	27
3.2.1 Náklady na vlastní kapitál	28
3.2.2 Náklady na cizí kapitál.....	33
3.2.3 Náklady na celkový kapitál	34
3.3 Manažerské rozhodování	35
3.3.1 Metody vícekritériálního rozhodování	36
3.3.2 Metody stanovení vah kritérií	36
3.3.3 Metody vícekritériálního hodnocení variant	37
4. Volba optimálního zdroje financování.....	39
4.1 Charakteristika dlouhodobé hmotné investice.....	39
4.2 Vstupní výpočty.....	40
4.2.1 Odpisy a daňová úspora	40

4.2.2	Stanovení diskontní sazby	42
4.3	Analýza způsobu financování	44
4.3.1	Financování Vlastními zdroji	44
4.3.2	Financování Bankovním úvěrem	45
4.3.3	Financování Finančním leasingem	48
4.4	Analýza citlivosti	50
4.5	Vícekritériální rozhodování	51
4.5.1	Stanovení vah kritérií	53
4.5.2	Hodnocení variant financování	54
4.6	Volba optimálního způsobu financování	55
5.	Závěr	59
	Seznam použité literatury	61
	Seznam zkratk	62
	Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce	65
	Seznam příloh	66
	Přílohy	

1. ÚVOD

Investování staví podnik do situace, kdy management podniku čelí rozhodnutí, kolik bude investovat, do čeho bude investovat, na jak dlouho bude investovat atd. Na investování se nahlíží jako na vynaložení určitých finančních zdrojů teď, s ohledem na jejich zhodnocení v budoucnu.

Cílem této bakalářské práce je zaměřit se otázku z jakých zdrojů se bude financovat, tudíž na volbu zdroje financování, ze kterého bude vybraná investice realizována. Výsledkem bude vyhodnocení jednotlivých zdrojů financování z hlediska jejich výhodnosti a posouzení jejich dopadů na podnik. Investování přináší do podniku také jistou míru rizika, která se pojí s vybraným zdrojem financování a je potřeba jej zohlednit.

Tato práce se člení na teoretickou a praktickou část. Kapitola 2 a 3 je věnována teoretické části, zatímco kapitola 4 je věnována praktické části.

Ve druhé kapitole je popsána charakteristika dlouhodobého financování, včetně rozdělení zdrojů financování na interní a externí zdroje.

Ve třetí kapitole je definována metodologie, která je následně aplikována v praktické části. Součástí metodologie je charakterizováno hodnocení způsobu financování, stanovení nákladu kapitálu a techniky vícekriteriálního rozhodování.

Ve čtvrté kapitole se věnujeme praktické části volbě optimálního zdroje financování, je představena společnost a investice. Stanoví se odpisy a výše diskontní sazby. Je stanovena současná hodnota výdajů pro jednotlivé zdroje financování, dále je provedena analýza citlivosti na vybraný parametr a použita technika vícekriteriálního rozhodování. Závěrem je vybrán optimální zdroj financování na základě předem stanovených kritérií.

2. CHARAKTERISTIKA DLOUHODOBÉHO FINANCOVÁNÍ

Cílem této kapitoly je vymezení forem dlouhodobých zdrojů financování a možnost využití těchto zdrojů jako dlouhodobý zdroj k financování určitého podnikového záměru. V této kapitole je vycházeno z Dluhošová (2010), Valach (2006), Kalouda (2011), Valouch (2008), Valach (1999) a Wawrosz (1999).

Dlouhodobé financování je spojeno s určitou podnikovou aktivitou, jež se chápe jako investování. Dlouhodobým podnikovým financováním určitého typu investice se rozumí vynaložení velké sumy peněžních prostředků na dobu delší jednoho roku na prvotní pořízení, obnovu či rozšíření různých forem dlouhodobého majetku. Na investování je možno pohlížet zejména ze dvou pohledů a to reálné investování a finanční investování. Reálným investováním se rozumí investování podniku do hmotných a nehmotných aktiv. Finančním investováním se rozumí investování do finančních aktiv.

Podnik se při volbě a rozhodnutí o realizaci určitého druhu investice staví do pozice, kdy je nutno vybrat vhodný dlouhodobý zdroj financování. Tato situace může podnik postavit do pozice, kdy může být ohrožena likvidita a konkurenceschopnost podniku. Zajištění alternativních zdrojů financování je spojeno s náklady na jejich pořízení. Z tohoto důvodu by podnik měl volit takový dlouhodobý zdroj financování, při kterém bude:

- zajištěna ekonomicky zdůvodněná rozpočtová výše potřebného kapitálu, na předem stanovenou investici, splňující požadovanou míru výnosnosti,
- dosaženo co nejnižších průměrných nákladů kapitálu,
- nenarušena finanční stabilita podniku.

Dlouhodobé podnikové investice nejsou spojeny jen s investováním do dlouhodobého fixního majetku, ale i do oběžného majetku mající trvalý charakter. S podnikovým financováním by měla platit zásada, že dlouhodobý majetek je financován dlouhodobými zdroji, naopak krátkodobý majetek krátkodobými zdroji. Přičemž dlouhodobý majetek typický pro podnik by měl být financován podnikem z vlastního kapitálu a část trvale vázaného oběžného majetku financována z cizího kapitálu dlouhodobého.

Zdroje dlouhodobého financování lze různě členit, například podle místa vzniku členíme na interní a externí. Přičemž interní zdroje dlouhodobého financování vznikají na základě činností uvnitř podniku a externí zdroje představují zdroje, které byly vloženy do podniku. Tyto interní a externí zdroje by se neměli zaměňovat se zdroji členěnými podle vlastnictví, které se člení na vlastní a cizí zdroje, neboť mezi nimi neplatí lineární vztah.

Cizí zdroje dlouhodobého financování představují externí zdroje snížené o vklady vlastníků. Vlastní zdroje zahrnují interní zdroje financování a část externích zdrojů, která připadá na vklady vlastníků.

Ve vyspělých průmyslových zemích, při volbě financování investice prostřednictvím interních a externích finančních zdrojů se preferují tři výchozí koncepce:

- za rozhodující zdroj financování se považují interní zdroje financování,
- rozhodujícím interním zdrojem financování investic jsou odpisy,
- za použití externích zdrojů financování ve většině zemí převládá financování bankovními úvěry.

2.1 INTERNÍ ZDROJE FINANCOVÁNÍ

Pokud jsou v podniku využity výhradně jen interní zdroje financování na realizaci dané investice, pojednává se o tzv. samofinancování. Interní zdroje financování vznikají výrobní činnosti podniku a řadí se mezi ně odpisy, nerozdělený zisk, rezervní fondy a rezervy. Výhodou interních zdrojů financování je, že nevznikají náklady na externí kapitál, nestoupá zadlužení firmy a snižuje se potencionální riziko firmy. Nevýhodou je skutečnost, že zisk je proměnlivá veličina a je nejdražším zdrojem financování.

2.1.1 ODPISY

Odpisy představují významný interní zdroj financování, který plyne z vlastnictví hmotného a nehmotného majetku podniku. Odpisy lze definovat jako postupné rozvrhování pořizovací ceny hmotného a nehmotného dlouhodobého majetku do nákladů v jednotlivých letech provozu investice. Pořizovací cena dlouhodobého majetku nemůže být zahrnuta do nákladů jednorázově při pořízení investice, ale rozpouští se v jednotlivých letech provozu do provozních nákladů prostřednictvím odpisů.

Je nutno rozlišovat mezi pojmem odpisy viz výše v textu a oprávky, neboť oprávky vyjadřují kumulovaný souhrn odpisů provedený k určitému okamžiku. Oprávky jsou zachyceny v rozvaze podniku, kdežto odpisy jsou zachyceny ve výsledovce podniku. Odečtením opravěk od pořizovací ceny dlouhodobého majetku dostaneme zůstatkovou cenu, která je důležitá např. pro výpočet daňových zrychlených odpisů. Oprávky nám vyjadřují míru opotřebení dlouhodobého majetku. Odpisy automaticky nevyjadřují pokles tržní ceny majetku, která se vyvíjí nezávisle na zůstatkové ceně.

Odpisy mají význam i pro finanční hospodaření podniku, kde jako složka provozních nákladů ovlivňují výši výsledku hospodaření, základ daně a zisk z podnikání. Odpisy jsou

poměrně stabilním zdrojem financování na rozdíl od zisku, neboť plynou i v době kdy není generován zisk. Vystupují jako volný finanční zdroj, použitelný k libovolnému účelu, až do doby obnovy dlouhodobého majetku. Odpisy nejsou výdajem, pouze nákladem a zároveň zdrojem jako součást celkových brutto příjmů podniku v podobě inkasovaných tržeb. Společně s inkasovaným ziskem tvoří dominantní zdroj krytí a obnovy podnikových investic. Odpisy mají značný vliv na modernizaci majetků v podniku např. strojů a zařízení, dopravních prostředků i softwarů.

Pro daňové účely je třeba rozlišovat mezi účetními a daňovými odpisy. Účetní odpisy zahrnované do nákladů jsou v režii podniku a měli by vyjadřovat skutečnou výši opotřebení dlouhodobého majetku. Jsou částečně upraveny zákonem č. 593/1991 Sb., o účetnictví. Podnik rozhoduje o jejich výši a způsobu uplatňování na základě interních odpisových plánů. Účetní odpisy dlouhodobého hmotného majetku mohou být vypočítány na základě času, výkonu nebo komponentně odepisovány. Účetní odpisy mohou být počítány, jen do výše vstupní ceny tzn., do ceny ocenění majetku v účetnictví. Účetní odpisy rovněž nemohou být přerušeny na rozdíl od odpisů daňových. Ověřovány jsou auditorem na základě dokladů z účetnictví.

Daňové odpisy jsou vymezeny zákonem č. 586/1992 Sb., o dani z příjmů (ZDP). Slouží pro stanovení daně z příjmu. Daňové odpisy stanovují velikost nákladů, vynaložených na dosažení, zajištění a udržení zdanitelných příjmů pro stanovení daňového základu. Účetně se nezachycují, mimoúčetně se o ně upravuje vykazovaný zisk. Stát určuje maximální možné částky odpisů, které je možno z daňového hlediska uznat jako náklady. Podnik než začne odepisovat, musí příslušný dlouhodobý majetek zařadit do příslušné odpisové skupiny (1-6) dle § 30 ZDP, jenž zároveň stanovuje i minimální dobu odepisování.

Tabulka 2.1: Odpisové skupiny

Odpisová skupina	Doba odepisování
1	3 roky
2	5let
3	10 let
4	20 let
5	30 let
6	50 let

Zdroj: Zákon č. 586/1992 Sb. o dani z příjmů

Odpisové skupiny jedna až tři jsou stanoveny pro dlouhodobý movitý majetek a skupiny čtyři až šest pro dlouhodobý nemovitý majetek. Minimální doba znamená, že podnik může odepisovat i delší dobu, pokud odpisy přeruší nebo neuplatní v příslušném roce vůbec.

Podnik si může po zařazení věci do užívání a zvolení odpisové skupiny, zvolit způsob odepisování rovnoměrný nebo zrychlený. Tento zvolený způsob odepisování již v průběhu odepisování změnit nemůže. Pro rovnoměrné odepisování jsou stanoveny maximální roční odpisové sazby dle § 31 ZDP.

Tabulka 2.2: Roční sazby rovnoměrného způsobu odepisování

Odpisová skupina	Sazba v prvním roce	Sazba v dalších letech	Sazba pro zvýšenou vstupní cenu
1	20	40	33,3
2	11	22,25	20
3	5,5	10,5	10
4	2,15	5,15	5,0
5	1,4	3,4	3,4
6	1,02	2,02	2

Zdroj: Zákon č. 586/1992 Sb. o dani z příjmů

Výše ročního odpisu se spočte jako součin vstupní ceny a příslušné roční sazby lomeno stem, kde výsledný odpis se zaokrouhluje na celé Kč nahoru. Tento vztah lze vyjádřit následovně

$$RO = \frac{VC \cdot ROS}{100}, \quad (2.1)$$

kde RO je výše ročního odpisu, VC je výše vstupní ceny dlouhodobého majetku a ROS je roční odpisová sazba pro příslušný rok odepisování.

Další způsob, který si může podnik zvolit je způsob zrychleného odepisování, pro který jsou stanoveny koeficienty dle § 32 ZDP.

Tabulka 2.3: Koeficienty zrychleného odepisování

Odpisová skupina	Koeficient pro první rok odepisování	Koeficient v dalších letech odepisování	Koeficient pro zvýšenou zůstatkovou cenu
1	3	4	3
2	5	6	5
3	10	11	10
4	20	21	20
5	30	31	30
6	50	51	50

Zdroj: Zákon č. 586/1992 Sb. o dani z příjmů

Zrychlený způsob odepisování umožní podnikům v prvních letech uplatnit vyšší odpisy, což může souviset s intenzivním používáním dlouhodobého majetku. Roční odpis pro první rok se vypočte jako podíl vstupní ceny a příslušného koeficientu následovně

$$RO = \frac{VC}{k_1}, \quad (2.2)$$

kde RO je výše ročního odpisu, VC je vstupní cena dlouhodobého majetku a k_1 je koeficient pro první rok odepisování.

Roční odpis pro další roky odepisování se spočte jako dvojnásobek zůstatkové ceny a podíl příslušného koeficientu, lze vyjádřit následovně

$$RO = \frac{2 \cdot ZC}{k_n - n}, \quad (2.3)$$

kde RO je výše ročního odpisu, ZC je výše zůstatkové ceny, k_n je koeficient pro další roky odepisování a n je počet let již odepsaných.

Poplatník může uplatnit mimořádné odpisy dle § 30a ZDP. V některých specifických případech mohou být pro první rok odepisování využitý vyšší roční sazby pro první tři odpisové skupiny rovnoměrného odepisování a to o 20%, 15% a 10% dle činnosti poplatníka.

Pro odepisování nehmotného majetku využíváme § 32a ZDP, kde se odpisy dlouhodobého nehmotného majetku počítají jako podíl vstupní ceny a doby užívání, nebo jsou přesně stanoveny měsíce odepisování pro příslušný dlouhodobý nehmotný majetek.

Celkový úhrn odpisů, zachycený ve finančním plánu nebo účetnictví o skutečných nákladech podniku se odvíjí od těchto faktorů:

- výši a struktuře dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku,
- ceně majetku, ze které se odepisuje,
- metodě odepisování,
- době odepisování majetku.

Účetní i daňové odpisy se zaokrouhlují na celé koruny nahoru. Rozdělením odpisů na účetní a daňové, je poskytnout podnikům přehlednější stanovení výše a způsobu odepisování dlouhodobého majetku a skutečnější vykazování podnikového zisku.

2.1.2 NEROZDĚLENÝ ZISK

Zisk představuje jeden z primárních cílů podnikání. Zisk běžného období vyjadřuje účelnost a hospodárnost celkové podnikové činnosti, v porovnání s vloženým kapitálem vyjadřuje efektivnost plynoucí z vynakládání ekonomických zdrojů. Působí rovněž na tržní hodnotu firmy. Nerozdělený zisk lze považovat za druhý nejvýznamnější interní zdroj financování investic. Bývá označován i jako zadržený zisk. Obecně lze na něj nahlížet na tu část zisku po zdanění, která nebyla použita na výplatu dividend nebo tvorbu fondů ze zisku.

Výši nerozděleného zisku ovlivňuje řada účetních operací, neboť nerozdělený zisk plyne z výsledků hospodaření, který je dále upravován pro daňové účely. Transformace účetního zisku na daňový zisk probíhá v následujících krocích. Výsledek hospodaření má v první řadě podobu zisku před úhradou odpisů, úroků a daní, označovány jako EBITDA. Po upravení výsledků hospodaření o odpisy nám vznikne zisk před úroky a daněmi, označovány jako EBIT. Dále se výsledek hospodaření upraví o úroky a z toho nám vyplyne zisk před zdaněním, označovány jako EBT. Následně se vyčíslí daň z příjmů a je generován čistý zisk běžného období EAT. Snížením čistého zisku o výplatu dividend nebo podílů na zisku dostaneme nerozdělený zisk EAR, který slouží jako vlastní zdroj financování podniku. Tento nerozdělený zisk buď může sloužit k financování určité investice, nebo může být uložen ve formě nerozděleného zisku běžného období, který se kumuluje v jednotlivých letech a je označován jako nerozdělený zisk minulých let.

Aby zisk fungoval jako zdroj financování podnikových potřeb, je potřeba přeměna účetně vykazovaného zisku na peněžní prostředky. Je potřeba zajistit úhradu všech podnikových pohledávek, neboť mnoho podniku může vykazovat zisk běžného období, avšak nemusí disponovat peněžními prostředky.

Nerozdělený zisk by mohl být považován za nejlevnější zdroj financování, avšak toto tvrzení není správné. Pokud nerozdělený zisk je použit k podnikovému reinvestování a není použit k výplatě podílů na zisku, tak tento zisk nese náklady obětované příležitosti, neboť by mohly být tyto peněžní prostředky použity k nákupu jiných cenných papírů nebo hmotných investic, které by přinesly určitý požadovaný výnos společníkům.

2.1.3 REZERVNÍ FONDY

Rezervní fondy jsou upravovány dle zákona č. 90/2012 Sb., o obchodních korporacích, který nově již neukládá povinnost společnosti s ručeným omezeným a akciové společnosti vytvářet rezervní fondy ze zisku. Nyní je zcela na společnosti zda bude i nadále vytvářet dobrovolně fondy ze zisku nebo tyto zdroje z fondů zcela rozpustí na základě změny stanov nebo společenské smlouvy. Přesto rezervní fondy podléhají určitým omezením, viz zákon o obchodních korporacích. Obecně rezervní fondy jsou součástí vlastního kapitálu podniku. Představují tu část zisku, kterou podnik odkládá stranou na ochranu proti různým rizikům, jak již bylo zmíněno výše, nově jsou tvořeny dobrovolně a mají spíše podobu nerozděleného zisku. Nyní tyto finance mohou být použity jako interní zdroj financování v plné výši.

2.1.4 REZERVY

Rezervy bývají někdy zaměňovány a spojovány s rezervními fondy, ale jsou to značně rozdílné položky. Rezervní fondy byly tvořeny k pokrytí případných budoucích ztrát, kdežto rezervy představují účelový finanční zdroj krytí, tzn. výdaje (náklady) související s uskutečněním určité budoucí finančně náročné opravy, restrukturalizace nebo nedobytné pohledávky. Rezervy pouze snižují výsledek hospodaření a nemohou financovat realizaci investičních záměrů. Tvoří se alespoň dvě účetní období. Rezervy se v základu dělí na zákonné rezervy a ostatní rezervy.

Zákonné rezervy jsou upravovány dle zákona č. 593/1992 Sb., o rezervách pro zjištění základu daně z příjmů. Zákonné rezervy jsou upravovány tímto zákonem pro účely zjištění základu daně z příjmů, tudíž představují daňově uznatelné náklady. Zákon upravuje způsob tvorby a výši rezerv a opravných položek, které jsou výdajem (nákladem) vynaloženým na dosažení, zajištění a udržení příjmů u poplatníků daní z příjmů. Rezervami se rozumí:

- bankovní rezervy,
- rezervy v pojišťovnictví,
- rezerva na opravy hmotného majetku,
- rezerva na pěstební činnost,
- a ostatní rezervy v rozsahu stanoveném tímto zákonem.

Rezervy se nesmějí vytvářet na pořízení hmotného a nehmotného majetku. Opravné položky slouží ke krytí ztrát z odpisu pohledávek, k nimž jsou vytvořeny, nebo ke krytí rozdílu mezi jmenovitou hodnotou pohledávky a její pořizovací cenou sjednanou při postoupení.

Ostatní rezervy nejsou daňově uznatelným nákladem o jejich výši a použití rozhoduje podnik samovolně. Ostatní rezervy mohou být tvořeny na různé účely:

- rezervy na technický rozvoj
- rezervy na dividendy,
- rezervy na kurzové ztráty,
- rezervy na daň ze zisku a jiné.

2.2 EXTERNÍ ZDROJE FINANCOVÁNÍ

Mnoho podniků využívá poměrně často externí zdroje financování, neboť právě nejsou schopni svou výrobní činností vyprodukovat takový zisk, potřebný k realizaci určité investice. Na druhé straně mohou stát začínající podniky, které nedisponují značným majetkem nebo

peněžními prostředky, které by zajistily zdroj financování vybrané investice, proto volí alternativu formou externích zdrojů. Ovšem z externího financování plynou značné nevýhody jako je rozšiřování počtu společníků či věřitelů, kteří ovlivňují rozhodování podniku, kontrolují jeho činnosti a rostou náklady na tento kapitál. Možnosti externího zdroje financování je širší řada, jejich různorodost souvisí s rozvojem a inovacemi na kapitálových trzích. Mezi externí dlouhodobé zdroje financování patří akciový kapitál, dluhopisy, dlouhodobé bankovní úvěry, finanční leasing, projektové financování, dotace.

2.2.1 AKCIOVÝ KAPITÁL

Akciový kapitál je jednou z možných forem externího financování, uplatňován v akciových společnostech. Tento druh kapitálu vzniká upisováním různých druhů akcií. Akcie se upisují při zakládání akciové společnosti, rozšiřování akciové společnosti nebo finanční restrukturalizaci.

Zakládání a rozšiřování akciové společnosti přináší do podniku nový kapitál. Kdežto u finanční restrukturalizace dochází pouze ke změně kapitálové struktury, tzn., dluhopisy jsou nahrazovány akciovým kapitálem. Finanční restrukturalizace může být uskutečněna i z interních zdrojů např. nerozděleného zisku. Celková výše kapitálu zůstává nadále neměnná.

Obecně akcie je majetkový cenný papír, se kterým se pojí určitá práva a povinnosti spojená s držením tohoto cenného papíru. Majitel akcie má právo se podílet na řízení společnosti, na výplatu dividendy, na likvidační zůstatek a na nákup akcií při jejich další emisi. Souhrn všech emitovaných akcií představuje výši základního kapitálu akciové společnosti. Z hlediska financování je možno akcie rozlišovat na kmenové a prioritní.

Kmenové akcie mají určitou charakteristiku, kdy majitel těchto akcií má právo na výplatu podílu ze zisku ve formě dividend, ale nezaručuje jejich výši ani pravidelnost výplaty. Majitel této akcie má právo podílet se na hlasování valné hromady, právo na podíl z likvidačního zůstatku a předkupní právo na nové akcie. Kmenové akcie lze snaze prodat než prioritní akcie a dluhopisy, neboť jejich výnos je obvykle vyšší, za větší podstoupené riziko. Jejich tržní cena je velmi pohyblivá. Požadavky majitelů kmenových akcií na výnosy a majetek akciové společnosti jsou uspokojovány až jako poslední, po vypořádání podniku se státem na daních, věřiteli na splátkách úvěrů, úrocích a majiteli prioritních akcií. „*Kmenové akcie jsou trvalou permanentní formou externího financování investic, protože na rozdíl od různých forem dluhů a některých druhů prioritních akcií nejsou splatné*“ Valach (2010, s. 344).

Kmenové akcie mohou mít ještě další specifické odlišnosti. Podniky v některých zemích mohou emitovat několik tříd kmenových akcií, které se liší dle hlasovacího práva vlastníků. Účelem podniku je udržení kontroly nad řízením společnosti, proti nepřátelskému převzetí. U velkých společností se uskutečňuje štěpení kmenových akcií formou „split up“, kdy dojde k rozšíření počtu akcií a snížení tržní ceny a formou „split down“, kdy se zúží počet akcií a dojde k růstu tržní ceny akcií. V některých společnostech se provádí vyplacení dividendy formou obdržení nových kmenových akcií, jde o tzv. akciové dividendy. V USA se provádí také prodej kmenových akcií svým zaměstnancům za zvýhodněnou cenu, která je může motivovat k růstu prosperity společnosti, jedná o tzv. zaměstnanecké akcie.

Prioritní akcie jsou ve své podstatě považovány za dlouhodobý zdroj financování, který se nachází mezi kmenovými akciemi a dlouhodobým dluhem. Prioritní akcie mají téměř stejné vlastnosti jako kmenové akcie, avšak liší se v přednosti výplaty dividendy a likvidačního zůstatku pro majitele těchto prioritních akcií, před majiteli kmenových akcií. Na rozdíl od kmenových akcií se s nimi nespojuje hlasovací právo na valné hromadě. Dividendy z těchto akcií ovšem nejsou vázány na výsledek hospodaření, což pro akcionáře představuje pevnou výši dividendy. V ČR tento způsob není možný, výplata se musí odvíjet od výše výsledků hospodaření. Podíl prioritních akcií je omezen legislativou, v ČR nesmí překročit 50 % základního kapitálu.

Tržní ceny prioritních akcií jsou obvyklé stejné jako jejich nominální hodnoty, tzn. že prioritní akcie nesou menší riziko a proto je i výnos nižší než u kmenových akcií. Tyto akcie jsou emitovány v ČR spíše výjimečně.

Akciový kapitál spojuje fakt, že dividendy plynoucí věřitelům nejsou pro podnik daňově uznatelný náklad, rovněž náklady spojené emise akcií jsou poměrně vysoké. Výhodou je, že nevyplacení dividendy nenese takové důsledky jako nezaplacení splátek z úvěrů.

2.2.2 PODNIKOVÉ DLUHOPISY

Dluhopisy představují dluhový cenný papír, jenž podnik emituje s cílem získat dlouhodobý zdroj financování od investora. Podnik v tomto vztahu vystupuje jako dlužník, kde se zavazuje investorovi v roli věřitele splatit celou nominální hodnotu dluhopisu včetně pravidelné výplaty kupónu. Majitel podnikového dluhopisu čili investor se nestává spoluvlastníkem podniku, ani mu neplyne hlasovací právo k rozhodování o podniku. Výplata kupónu je z daňového hlediska uznatelným nákladem, snižuje výsledek hospodaření. Podniku plyne z tohoto zdroje daňový štít z kupónu, podobně jako z úroků u dlouhodobého úvěru.

Emise podnikových dluhopisů je regulovaná státem. Emitent musí žádat Českou národní banku o povolení emise. Společně s povolením musí uvést účel emise, návrh emisních podmínek, částku emise aj. Emise podnikových dluhopisů může probíhat dvojím způsobem a to veřejnou emisí nebo soukromou emisí podobně jako u akcií.

Soukromá emise je pro podnik levnější, jde o emisi pro menší počet věřitelů. U soukromé emise věřitelé podstupují větší riziko, z čehož plyne nárok na větší kupónový výnos pro věřitele. Věřitelé uplatňují tvrdší podmínky pro emitující podnik, než u veřejné emise.

Veřejná emise je určena pro velké spektrum zájemců, obvykle v roli věřitelů jsou banky, investiční společnosti, penzijní fondy apod. Emisi podnikových dluhopisů, podnik uskutečňuje obvykle prostřednictvím investičních zprostředkovatelů za určitou provizi, která snižuje výnos z emise dluhopisů.

Využití dluhopisů jako dlouhodobého zdroje financování je postaveno na těchto faktorech:

- výnos z dluhopisů,
- doba a způsob splácení,
- hodnocení bonity emitenta.

Výhody plynoucí pro podnik z emise dluhopisů, kupónová sazba je obvykle pevně stanovena, kupóny jsou daňově uznatelným nákladem, emisí dluhopisů udržuje stávající kontrolu nad podnikem, kupónové sazby jsou obvykle nižší než požadovaná výnosnost z akcií, což snižuje náklady kapitálu.

Na druhé straně nevýhody spojené s tímto zdrojem financování v podobě růstu finančního rizika, vyplývající s růstem zadlužení. S dluhopisy se pojí náklady na emisi toho dlužného papíru, rovněž i jako různé omezující podmínky vyplývající ze strany věřitelů vůči podniku. Celkově financování formou podnikových dluhopisů je vhodnější pro známější nebo větší podniky se stabilní ziskovostí a nízkou mírou zadluženosti.

2.2.3 DLOUHODOBÉ ÚVĚRY

Hovoříme-li o dlouhodobém financování podnikových záměrů, tak jeho nedílnou součástí jsou dlouhodobé úvěry. Zejména v České republice většina společností volí tento zdroj financování, neboť emise dluhopisů podléhá přísné regulaci. Podnik může dlouhodobý úvěr čerpat ve dvou formách a to jak bankovní úvěr poskytovaný v peněžní formě komerčními bankami, pojišťovacími společnostmi aj., tak dodavatelský úvěr poskytovaný v podobě dodávek určitého druhu dlouhodobého hmotného majetku od svého dodavatele. Nedílnou součástí dlouhodobých úvěrů jsou rovněž dlouhodobé přijaté zálohy od odběratelů a

vydané dlouhodobé směnky. Dlouhodobý bankovní úvěr je možno rozdělit na terminovanou půjčku a hypotekární úvěr.

Terminované půjčky jsou obvykle podnikům poskytnuty na rozšíření dlouhodobého hmotného, nehmotného majetku, nákup dlouhodobých cenných papírů nebo na pořízení trvalé části oběžného majetku. Někdy jsou nazývány investičními úvěry.

Termínované půjčky se vyznačují několika znaky. Půjčka se splácí postupně během doby její splatnosti. Umořovací plány jsou sestavovány měsíčně, kvartálně nebo ročně. Splátky mají obvykle formu anuitních splátek. V rámci běhu lhůty splatnosti klesá v anuitě podíl úroků a roste podíl úmoru dluhu. Výše anuity lze vypočítat následovně

$$AS = PV \cdot \frac{\left(1 + \frac{i}{t}\right)^t \cdot i}{\left(1 + \frac{i}{t}\right)^t - 1}, \quad (2.4)$$

kde AS je výše anuitní splátky, PV je současná hodnota úvěru, i je výše úrokové sazby a t je počet období splácení.

Výše úrokové sazby je závislá na mnoha faktorech např. zadluženosti firmy, době splatnosti, atd. Obvykle jsou úvěry poskytovány s pevnou úrokovou sazbou po celou dobu splácení. U velkých termínovaných půjček se objevují i pohyblivé úrokové sazby, obvykle vázané na významnou referenční úrokovou sazbu např. EURIBOR, LIBOR nebo PRIBOR s pevně stanovenou marží. Čím je delší doba splatnosti úvěrů, tím je vyšší úroková sazba, neboť banky podstupují větší riziko na delší časové období.

Banky obvykle neposkytují úvěr do výše investičního záměru daného podniku, nechávají si rezervu, aby snížily potencionální riziko, a zároveň požadují zapojení podnikových interních zdrojů. Plná výše bankovního úvěru je poskytnuta jen kapitálově silným podnikům s nízkým stupněm zadluženosti. Věřitelé obvykle kladou požadavky záruky a ochranného opatření, buď formou osobní záruky, nebo reálného zajištění. V případě osobní záruky se za dlužníka zaručí třetí osoba, která ručí celým svým majetkem za případné nesplacení dlužné částky dlužníkem. Reálné zajištění spočívá v předání určité zástavy dlužníkem věřiteli. Zástavou mohou být movité, krajně i nemovité věci např. cenné papíry, zboží, různá práva i pohledávky.

V případě neplnění jakýchkoliv podmínek souvisejících s čerpáním úvěrů např. nesplacení úvěru, zkreslené finanční informace, banka může požadovat uhrazení celé dlužné částky najednou.

Na druhé straně hypotekární úvěry jedná se o takový úvěr, který podniku může být poskytnout oproti zástavě nemovitého majetku. Tento druh úvěrů se vyznačuje tím, že je

refinancován emisí hypotéčních zástavních listů. Hypotéční zástavní listy mohou emitovat jen ty banky, které mají oprávnění a ručí za tuto emisi celým svým jměním. Banky obvykle poskytují úvěr jen do výše 70 % tržní hodnoty nemovitosti.

Podnik obvykle banku pověří správou hypotéky, tzn., banka vyplácí úroky a na konci splatnosti uhradí nominální hodnotu dluhopisů majitelům zástavních listů. Banky často emitované hypotéční zástavní listy nepředávají podniku, ale investují je na kapitálovém trhu a na základě tohoto podkladu udělují podniku hypotéční úvěr.

Samotné získání hypotekárního úvěru může být pro podnik někdy složitější a zdoluhavější než u jiných alternativ dlouhodobých úvěrů, z hlediska prokazování vlastnictví a odhadu tržní ceny.

Podniku z čerpání bankovního úvěrů plynou úspory v podobě daňového štítu z úroků a případných odpisů z pořízení hmotného investice. Zároveň úroky jsou daňově uznatelnými náklady snižující výsledek hospodaření. Ovšem poplatky spojené s vedením úvěrového účtu, za vyřízení úvěrů zdražují tento zdroj financování, avšak za splnění zákonných podmínek jsou daňově uznatelným nákladem.

Dodavatelské úvěry představují druhou formou financování dlouhodobými úvěry. Tento druh úvěrů je poskytován dodavatelem, zejména při dodání strojů a technologických zařízení odběrateli. Úvěr je čerpán formou postupného splácení svého závazku odběratele vůči dodavateli. Obvykle tato forma úvěrů probíhá mezi dodavatelem a odběratelem, kteří mezi sebou již obchodovali.

Dodavatelské úvěry mohou být poskytnuty jak na vývoz investičních celků do zahraničí, tak pro tuzemské dodávky. Dodavatelské úvěry jsou v současné době rozšířenější než financování podnikovými dluhopisy, ale několika násobně menší než financování bankovními úvěry. Tento druh úvěrů je obvykle dražší než bankovní úvěry, neboť jejich cena je vyšší s ohledem na uhrazení dlužné částky v budoucnu před okamžitým uhrazením.

2.2.4 LEASINGOVÉ FINANCOVÁNÍ

Leasingové financování představuje druhou významnou formu financování dlouhodobých investic společně s bankovními úvěry. Leasing lze označit jako třístranný právní vztah, kdy pronajímatel, kupuje od dodavatele předmětnou věc a následně ji pronajímá nájemci za předem dohodnutou výši leasingových splátek. Leasingové financování se liší oproti předchozím alternativám financování ve formě vlastnictví, neboť majetek zůstává nadále ve vlastnictví pronajímatele po celou dobu trvání leasingu. Leasing lze členit na

operativní a finanční, avšak z důvodů dlouhodobého financování bude dále pojednáváno pouze o finančním leasingu.

Finanční leasing spočívá v tom, že pronajímatel pronajímá danou věc nájemci za předem dohodnutou výši leasingových splátek, přičemž vlastnictví dané věci po celou dobu nájmu náleží pronajímateli. Finanční leasing lze charakterizovat rovněž jako trvale pořízení daného majetku formou splátek. Počet leasingových splátek musí odpovídat počtu měsíců, po který se majetek odepisuje. Pro nájemce i pronajímatele je významné stanovení intervalu leasingových splátek, obvykle jsou lineární a to měsíční. Vlastnictví přechází na nájemce až po ukončení finančního leasingu a to za předem dohodnutou odkupní cenu, která nesmí být vyšší než zůstatková cena.

Pro podnik je důležitá výše leasingových splátek a celková leasingová cena. Leasingová cena představuje kumulovanou částku všech splátek a odkupní ceny. Leasingová cena se odvíjí od dílčích částí, ze kterých se skládá a to:

- doby leasingu,
- intervalu splátek,
- zvýšené první splátky,
- odkupní ceny,
- úrokové sazby za úvěr při refinancování.

Vztah mezi leasingovou cenou a vstupní cenou se nazývá leasingový koeficient, který upravuje navýšení vstupní ceny majetku a lze vyjádřit jako

$$LK = \frac{LC}{VC}, \quad (2.5)$$

kde LK je leasingový koeficient, LC je leasingová cena a VC je vstupní (pořizovací) cena majetku.

Leasingové splátky jsou nastaveny tak, aby pronajímateli uhradily pořizovací cenu majetku, zajistily leasingové navýšení, popřípadě pokryly úroky z refinancování daného majetku. Pronajímatel obvykle požaduje po nájemci první navýšenou splátku, označovanou neodborně jako akontace, která se hradí v rozmezí 10 – 60 % z pořizovací ceny majetku. Tuto první navýšenou splátku musí nájemce časově rozlišit v účetnictví do nákladů, ve výši příslušné pro dané zdaňovací období jako daňově uznatelný náklad. Leasingová splátka v souvislosti s uplatněním první zvýšené splátky lze vyjádřit jako

$$LSP = \frac{LC - AK}{T}, \quad (2.6)$$

kde LSP je výše leasingové splátky, LC je leasingová cena, AK je akontace a T je doba trvání leasingu.

Leasing se poměrně snadno sjednává, administrativně je méně náročný než např. čerpání bankovního úvěrů. K sepsání leasingové smlouvy postačí účetní závěrka za minulé zdaňovací období. K leasingovým smlouvám je nabízená spousta doplňkových služeb.

Výhodou tohoto způsobu pořízení je, že podnik nepotřebuje k nákupu velké množství peněžních prostředků, neboť leasingové splátky jsou časově rozvrženy do delšího období. Leasingové splátky, jsou rovněž daňově uznatelným nákladem dle § 24 odst. 4-6 zákona o dani z příjmů, jež snižují základ daně. Leasing na rozdíl od úvěrů účetně nezvyšuje zadluženost podniku, neboť leasingové splátky jsou zachyceny na podrozvahových účtech. Podnik nenese inflační riziko, neboť platí stále stejnou výši splátek.

Pořízení majetku formou leasingu je pro kapitálově silné podniky s vyšší rentabilitou obvykle dražší než pořízení úvěru, neboť u své banky dostanou obvykle mnohem výhodnější podmínky pro čerpání úvěru. Hlavní nevýhodu představuje pro podnik nemožnost uplatňovat odpisy z užívaného majetku, neboť majetek zůstává ve vlastnictví pronajímatele. Odepisovat lze pouze dlouhodobý nehmotný majetek, ten může odepisovat jak pronajímatel, tak nájemce dle ZDP. Další nevýhodou jsou rizika plynoucí z pronajátého majetku v podobě nákladů spojených s opravami, údržbou atd., jakoby podnik skutečně majetek vlastnil. Nájemce musí mít majetek pojištěný a jakékoliv úpravy na tomto majetku musí řádně prodiskutovat s pronajímatelem. Značně ztížená je vypověditelnost smlouvy nájemcem, problémy vystávající z odcizení věci nebo riziko bankrotu leasingové společnosti.

2.2.5 PROJEKTOVÉ FINANCOVÁNÍ

Tento specifický zdroj financování slouží ke krytí značně rozsáhlých a kapitálově náročných investičních záměrů. Projektové financování se využívá zejména v oblastech těžby, nerostných surovin, energetiky, vodní a železniční dopravy. Tento druh financování je úzce vázán na výsledný efekt z investice a jen velmi málo souvisí se zapojením vlastních zdrojů.

Projektové financování je výsledkem existence rozsáhlého investičního záměru s podrobnou projektovou a finanční dokumentací, odborně ohodnocena nezávislými experty. Při použití projektového financování se firma odlučuje od svých stávajících podnikových aktivit, založením projektové firmy. Součástí tohoto zdroje financování je zapojení syndikovaných úvěrů bankovních institucí nebo státní dotace. Podíl vlastního kapitálu se

pohybuje okolo 20 %. Ochrana věřitelů probíhá skrze různé formy záruk, které jsou poskytovány ve fázi realizace i provozu. Splátky z této formy financování jsou nastaveny tak, aby byly co možno nejvíce přizpůsobeny provozní fázi investičního projektu, kdy bude projekt schopen zajistit jejich úhradu.

Účastníku zapojených do takto rozlehlých investičních projektů je celá řada, projekt zastřešují banky, které jsou hlavním nositelem kapitálu projektu.

Výhody z toho zdroje dlouhodobého financování plynou ve formě přenesení větší části rizika projektu na banky. Podniku se tyto dluhy neobjevují v bilanci, rovněž pro syndikát bank je jednodušší sjednat takto velký úvěr, než kdyby několik podniku žádalo o individuální úvěry na takto velký investiční záměr.

2.2.6 DOTACE

Dotace představují dlouhodobý nenávratný zdroj financování poskytovány z územních samosprávných celků, státních nebo evropských rozpočtů. Dotace poskytovány podniku na investice zvyšují finanční zdroje podniku a jsou označovány jako investiční dotace. Investiční dotace se vyčísľují buď absolutně, nebo podílem z pořizovací ceny investice.

České účetní standardy upravují předmětnou investici pro účtování účetní jednotky a to tak, že dotace snižuje pořizovací cenu majetku, ze kterého podnik bude odepisovat. Před udělením dotace předchází celá řada zdlouhavých procesů jako je vypracování žádosti o udělení dotace s podrobnými údaji o zdůvodnění investice, zdroje financování, časový harmonogram, povolení atd.

Investiční dotace jsou často poskytovány na zemědělství, ekologii, dopravu alternativní zdroje energií apod. Důvodem udělení dotace může být, že investice plynou externí náklady. Dotace nebývají vypláceny nikdy do 100 % uskutečněné investice. Nevýhodou je, že dotace bývají vyplaceny až zpětně po kontrole dokončené investice.

3. CHARAKTERISTIKA POUŽITÉ METODOLOGIE

Cílem této kapitoly je vymezení pojmů a způsobů výpočtu jednotlivých kroků, které jsou postupně aplikovány v praktické části. První část kapitoly je věnována metodám hodnocení způsobu financování, zahrnující metodu diskontovaných výdajů a čistou výhodu leasingu. Dále stanovení peněžních toků na bázi NPV. Následuje stanovení nákladů kapitálu a závěrem této kapitoly jsou uvedeny techniky manažerského rozhodování pro výběr nejvhodnějšího zdroje financování, prostřednictvím vícekritériálního rozhodování. V této kapitole se vychází ze zdrojů Valach (2006), Dluhošová (2010), Zmeškal (2013), Fotr (2010), Fotr (2005).

3.1 HODNOCENÍ ZPŮSOBU FINANCOVÁNÍ

Podnik při výběru a realizaci investičního záměru se rozhoduje z jakých zdrojů financovat investiční záměr. Zdroje dlouhodobého financování byly popsány v předchozí uvedené kapitole. Nyní je potřeba vysvětlit na jakém principu zvolit daný zdroj financování.

Metody hodnocení způsobu financování mohou být rozděleny podle různých hledisek. Jednou z metod jsou nákladová kritéria hodnocení financování investice. Jsou to metody, kde jako kritérium hodnocení vystupuje očekávaná úspora nákladů. Jako další metody jsou uvedena zisková kritéria hodnocení efektivnosti, jež jsou metody, u nichž je kritériem hodnocení očekávaný účetní zisk. V poslední řadě jsou metody, kde jako kritérium hodnocení je očekávaný peněžní tok z projektu.

Tyto metody podniku umožňují se rozhodnout, který projekt přijmout a realizovat, nebo zamítnout na základě řešení problému a výběr nejlepší varianty financování. Nejlépe toto zajišťuje metoda založená na kritériu čisté současné hodnoty. Za určitých předpokladů pro vybrané způsoby financování lze k výběru použít zjednodušenou metodu diskontovaných výdajů neboli současnou hodnotu výdajů nebo alternativu metody čisté výhody leasingu.

Pro podnik je nejvýhodnější varianta financování investice s nejvyšší čistou současnou hodnotou nebo investice s nejnižšími diskontovanými výdaji.

3.1.1 METODA DISKONTOVANÝ VÝDAJŮ

Metoda diskontovaných výdajů klade důraz na úsporu celkových výdajů spojenou s realizací dané investice. Hlavní úsporu výdajů čerpá formou daňových úspor z nákladových položek souvisejících s jednotlivými zdroji financování.

V investiční fázi mají náklady převážně charakter výdajů. Z toho důvodu metoda diskontovaných výdajů lze též vyjádřit skrze metodu diskontovaných nákladů, kterou lze

zařadit mezi nákladová kritéria hodnocení efektivnosti investičního záměru. Tato metoda hodnotí projekt z hlediska výše investičních a provozních nákladů. U metod nákladových kritérií je výchozí efekt z investování úspora nákladů, jak investičních, tak nákladů spojených s fungováním projektů, tj. provozních. U jednotlivých alternativ investičních projektů je potřeba eliminovat náklady o vliv času a rizika, aby se daly sčítat. Toto se provede pomocí matematické operace zvané diskontování.

Metoda diskontovaných nákladů porovnává sumu investičních a diskontovaných nákladů jednotlivých alternativ projektu za celou dobu jeho životnosti a lze vyjádřit následovně jako

$$DN = IN + \sum_{t=1}^T DPN_t, \quad (3.1)$$

kde DN jsou diskontované náklady investičního projektu, IN je investiční náklad, T je celková životnost investice, t jsou jednotlivé roky provozu investice, DPN_t jsou diskontované provozní náklady v jednotlivých letech životnosti investice.

Nejvýhodnější je pro podnik ta alternativa projektu, která má nejnižší diskontované náklady než ostatní výchozí alternativy. Za předpokladu prodeje projektu na konci ekonomické životnosti podnikem, je třeba tuto likvidační cenu zohlednit. Celkové diskontované náklady se sníží o hodnotu likvidační ceny takto

$$DN = IN + \sum_{t=1}^T DPN_t - L_d, \quad (3.2)$$

kde L_d je diskontovaná likvidační cena majetku.

3.1.2 METODA ČISTÉ VÝHODY LEASINGU

Metoda čisté výhody leasingu slouží pro porovnání financování prostřednictvím leasingu a bankovního úvěru. Tato metoda je založena na porovnání čisté současné hodnoty investice financované úvěrem a leasingem. Tento vztah lze vyjádřit následovně

$$\check{C}VL = KV - \left(\frac{\sum_{t=1}^T LSP_t \cdot (1 - SD) + \sum_{t=1}^T SD \cdot ODP_t}{(1+i)^t} \right), \quad (3.3)$$

kde $\check{C}VL$ je čistá výhoda leasingu, KV je kapitálový výdaj, LSP_t jsou splátky leasingu v jednotlivých letech životnosti, SD je sazba daně z příjmů, ODP_t jsou daňové odpisy v jednotlivých letech životnosti, t jsou jednotlivé roky životnosti, T je celková doba životnosti i je úroková míra upravená o vliv daně z příjmů.

Porovnáním čistých současných hodnot s leasingovým financováním a s financováním prostřednictvím bankovního úvěru dostaneme čistou výhodu leasingu. Zdali je kapitálový výdaj vyšší než součet leasingových splátek po zdanění a součtu odpisových daňových štítů v jednotlivých letech, je financování leasingem výhodnější. Pokud je kapitálový výdaj nižší než hodnota součtů, je výhodnější financování úvěrem.

3.1.3 DISKONTNÍ SAZBA

Stanovení diskontní sazby patří k základním úlohám investičního rozhodování. Představuje důležitý faktor pro metody hodnocení investičních projektů, založených na bázi čisté současné hodnoty.

Stanovení diskontní sazby firmy, která je základem pro diskontní sazbu investičních projektů lze ztotožnit s průměrnými náklady kapitálu firmy, které zabezpečí jak úhradu nákladů na cizí kapitál, tak odměnu vlastníkům firmy za vynaložený kapitál. Toto souvisí s odložením spotřeby a podstoupením rizika vlastníku, dále zahrnuje úroky z obligací a bankovních úvěrů.

Důležitou roli hraje výše diskontní sazby (požadované míry výnosnosti), neboť čím je tato sazba nižší, tím je vliv faktoru času méně podstatný u investice.

Diskontní sazbu investičního projektu vyjádřenou na firemních nákladech kapitálu, lze použít pouze v případě, že míra rizika investičního záměru je podobná jako riziko podnikatelské činnosti podniku nebo forma financování výrazně neovlivní kapitálovou strukturu podniku.

3.1.4 ČISTÁ SOUČASNÁ HODNOTA

Čistá současná hodnota (*Net Present Value, NPV*) představuje obecnou metodu výběru a řešení problému volby způsobu financování. Obecně vyjadřuje rozdíl současné hodnoty všech budoucích peněžních příjmů plynoucích z investice, od zahájení výroby po celou dobu provozu investice a současné hodnoty investičních výdajů vynaložených na uskutečnění investice, do zahájení provozu.

Princip této metody spočívá v současné hodnotě peněžních toků. Tento vztah pro výpočet *NPV* lze vyjádřit takto

$$NPV = \sum_{t=1}^T FCF_t \cdot (1 + R)^{-t} - INV, \quad (3.4)$$

kde *NPV* je čistá současná hodnota, *T* je doba životnosti investice, *FCF_t* jsou volné peněžní toky v jednotlivých letech provozu investice, *R* je náklad kapitálu, *INV* jsou jednorázové investiční výdaje.

Pro naše potřeby nám poslouží zobecnění kritéria čisté současné hodnoty, jako součet současné hodnoty veškerých finančních toků, tj. provozních příjmů i investičních příjmů. Investiční příjmy jsou investiční výdaje s opačným znaménkem, můžeme vyjádřit jako

$$NPV = \sum_{t=1}^T FCFE_{U_t} \cdot (1 + R_U)^{-t} + FCFE_{U_0}, \quad (3.5)$$

kde $FCFE_{U_t}$ jsou volné peněžní toky v jednotlivých letech provozu nezadlužené investice, R_U je náklad kapitálu nezadlužené investice, T je doba ekonomické životnosti investice, t jsou jednotlivé roky provozu investice, $WACC_{U_0}$ jsou volné peněžní toky před uvedením nezadlužené investice do provozu.

U nezadluženého investičního projektu, lze volné peněžní toky vyjádřit jako

$$FCFE_U = EAT + ODP - \Delta\check{C}PK - INV, \quad (3.6)$$

kde $FCFE_U$ jsou volné peněžní toky nezadluženého projektu, EAT je zisk po zdanění, ODP jsou odpisy, $\Delta\check{C}PK$ je změna čistého pracovního kapitálu a INV jsou investiční výdaje.

Před spuštěním investice do provozu není generován zisk ani odpisy a tudíž lze finanční toky zredukovat takto

$$FCFE_{U_0} = -INV - \Delta\check{C}PK, \quad (3.7)$$

kde INV jsou investiční výdaje a $\Delta\check{C}PK$ je změna čistého pracovního kapitálu.

Realizací nezadluženého projektu plynou volné finanční toky investice, které jsou totožné s toky pro vlastníky, tedy $FCFE_U = FCFF_U$, taktéž jsou si rovny náklady na vlastní a cizí kapitál a zároveň náklady na celkový kapitál, tedy $R_U = R_{EU} = WACC_U$.

Existují tři základní způsoby vyjádření NPV zadlužených projektů: NPV na bázi vlastního kapitálu ($NPV-Equity$), NPV na bázi celkového kapitálu ($NPV-WACC$) a NPV na bázi daňového šítu ($ANPV$). Všechny tyto způsoby se odlišují od sebe navzájem pojetím volných finančních toků FCF a nákladem kapitálu R . Všechny tyto tři způsoby jsou uvedeny detailněji, viz Dluhošová (2010).

Pro naše potřeby nám postačí vyjádření volných finančních toků na bázi $NPV-Equity$, ze kterých vychází metoda současné hodnoty výdajů neboli metoda diskontovaných výdajů a lze je stanovit takto

$$NPV = \sum_{t=1}^T FCFE_t \cdot (1 + R_E)^{-t} + FCFE_0, \quad (3.8)$$

kde $FCFE_t$ jsou volné peněžní toky v jednotlivých letech provozu investice, R_E jsou náklady vlastního kapitálu a $FCFE_0$ jsou volné peněžní toky před zahájením provozu investice.

Při výpočtu čisté současné hodnoty investice na bázi $NPV - Equity$ vycházíme z volných peněžních toků pro vlastníky nezadlužené investice $FCFE$, které jsou diskontovány náklady vlastního kapitálu R_E . Tyto peněžní toky, ještě před diskontováním je nutno upravit o zohlednění rozdílů mezi účetními a daňovými odpisy v jednotlivých letech provozu investice. Tento rozdíl má podstatný vliv na výsledek hospodaření, který se transformuje na daňový základ, do kterého lze zahrnout pouze daňově uznatelné náklady. Tento peněžní tok pro výpočet při financování vlastním kapitálem dále upravujeme následovně

$$FCFE_{VK} = EBT \cdot (1 - SD) + ODP - \Delta\check{CPK} - INV, \quad (3.9)$$

$$FCFE_{VK} = (Tr - N_P - ODP_{\check{U}\check{C}}) \cdot (1 - SD) + ODP_{\check{U}\check{C}} - \Delta\check{CPK} - INV, \quad (3.10)$$

$$FCFE_{VK} = [(Tr - N_P - ODP_{\check{U}\check{C}}) - (DZ \cdot SD)] + ODP_{\check{U}\check{C}} - \Delta\check{CPK} - INV, \quad (3.11)$$

$$FCFE_{VK} = (V - N) - [(V - N + N_{DN}) \cdot SD] + ODP_{\check{U}\check{C}} - \Delta\check{CPK} - INV, \quad (3.12)$$

$$FCFE_{VK} = (V - N) - (V - N) \cdot SD + N_{DN} \cdot SD + ODP_{\check{U}\check{C}} - \Delta\check{CPK} - INV, \quad (3.13)$$

$$FCFE_{VK} = (V - N) \cdot (1 - SD) + N_{DN} \cdot SD + ODP_{\check{U}\check{C}} - \Delta\check{CPK} - INV, \quad (3.14)$$

kde $FCFE_{VK}$ jsou volné peněžní toky vlastníků při financování vlastním kapitálem, EBT je zisk před zdaněním, Tr jsou tržby plynoucí z investice, N_P jsou provozní náklady bez odpisů, $ODP_{\check{U}\check{C}}$ jsou účetní odpisy, ODP_{DA} jsou daňové odpisy, SD je sazba daně z příjmu, DZ je daňový základ, V jsou výnosy, N jsou náklady, N_{DN} jsou náklady daňově neuznatelné, $\Delta\check{CPK}$ je změna čistého pracovního kapitálu a INV jsou investiční výdaje.

Jelikož považujeme tržby Tr , změnu čistého pracovního kapitálu $\Delta\check{CPK}$ a provozní náklady N_P za konstantní v průběhu celé ekonomické životnosti investice lze tyto peněžní toky vyjádřit prostřednictvím tohoto vzorce

$$FCFE_{VK} = -ODP_{\check{U}\check{C}} \cdot (1 - SD) + (ODP_{\check{U}\check{C}} - ODP_{DA}) \cdot SD + ODP_{\check{U}\check{C}}. \quad (3.15)$$

Tento vzorec lze ještě zjednodušit do tohoto konečného vyjádření

$$FCFE_{VK} = ODP_{\check{U}\check{C}} \cdot SD + (ODP_{\check{U}\check{C}} - ODP_{DA}) \cdot SD. \quad (3.16)$$

Výpočet peněžních toků investice při použití zdroje financování prostřednictvím bankovního úvěru můžeme stanovit jako

$$FCFE_{BU} = EAT + ODP - \Delta\check{CPK} - INV + S, \quad (3.17)$$

kde $FCFE_{BU}$ jsou volné peněžní toky při financování bankovním úvěrem, EAT je zisk po zdanění, ODP jsou odpisy, $\Delta\check{CPK}$ je změna čistého pracovního kapitálu, INV jsou investiční výdaje a S představuje saldo dluhu (úvěru), jež vyjadřuje rozdíl mezi čerpáním dluhu a splácením dluhu.

Tento základní vzorec lze upravit do tohoto tvaru

$$FCFE_{BU} = (Tr - N_p - ODP - \dot{U}R) \cdot (1 - SD) + ODP + S - \Delta\check{C}PK - INV, \quad (3.18)$$

kde Tr jsou tržby plynoucí z investice, N_p jsou provozní náklady bez odpisů, ODP jsou odpisy, $\dot{U}R$ představuje placené úroky a SD je sazba daně z příjmu.

Za předpokladu že Tr , N_p a $\Delta\check{C}PK$ jsou konstantní lze je vyloučit a vzorec upravit do takové to podoby

$$FCFE_{BU} = ODP \cdot SD - \dot{U}R \cdot (1 - SD) + S + INV. \quad (3.19)$$

I při způsobu financování bankovním úvěrem musíme zohlednit rozdíl mezi účetními a daňovými odpisy při výpočtu měsíčních peněžních toků následovně

$$FCFE_{BU} = ODP_{\check{U}\check{C}} \cdot SD + (ODP_{\check{U}\check{C}} - ODP_{DA}) \cdot SD - \dot{U}R \cdot (1 - SD) + \Delta DL, \quad (3.20)$$

kde $ODP_{\check{U}\check{C}}$ jsou účetní odpisy, ODP_{DA} jsou daňové odpisy ΔDL je změna dluhu, kdy bankovní úvěr je splácen postupně, tudíž hodnot změny dluhu je záporná až do okamžiku splacení úmoru.

Financování investice prostřednictvím finančního leasingu nám rovněž přináší jisté změny ve stanovení peněžních toků a lze je stanovit takto

$$FCFE_{LG} = EAT + LSP - \Delta\check{C}PK - LSV, \quad (3.21)$$

kde $FCFE_{LG}$ jsou volné peněžní toky při financování finančním leasingem, EAT je zisk po zdanění, LSP jsou leasingové splátky, $\Delta\check{C}PK$ je změna čistého pracovního kapitálu a LSV jsou leasingové výdaje. Rozdíl mezi leasingovými splátkami a leasingovými výdaji tvoří časové rozlišení leasingu, způsobeno akontací, první navýšenou leasingovou splátkou.

Dále je možno vzorec rozepsat do následující podoby

$$FCFE_{LG} = (Tr - N_p - LSP) \cdot (1 - SD) + LSP - \Delta\check{C}PK - LSV, \quad (3.22)$$

kde Tr jsou tržby plynoucí z investice, N_p provozní náklady bez leasingových splátek a SD je sazba daně z příjmů.

Rovněž i při tomto způsobu financování lze považovat tržby, provozní náklady a čistý pracovní kapitál za konstantní veličiny po celou dobu ekonomické životnosti a lze následující vzorec vyjádřit takto

$$FCFE_{LG} = -LSP \cdot SD + LSV. \quad (3.23)$$

Lze vyjádřit i takto

$$FCFE_{LG} = LSP \cdot (1 - SD) - \check{C}RL \cdot SD + OC, \quad (3.24)$$

kde $\check{C}RL$ je časové rozlišení leasingu a OC je odkupní cena investice při ukončení leasingové smlouvy.

Při hodnocení zdrojů financování na základě *NPV-Equity* je považováno za nejlepší zdroj financování ten, který dosáhne nejvyšší čisté současné hodnoty, tudíž je nejvíce efektivní při dané diskontní sazbě.

3.2 NÁKLADY KAPITÁLU

Pojem náklady kapitálu představují pro podnik výdaj, který musí vynaložit za získání různých forem kapitálu k profinancování investičního záměru. Náklad na kapitál vyjadřuje minimální požadovanou míru výnosnosti kapitálu, lze také označit jako vnitřní výnosové procento. Náklady jednotlivých složek se liší a podléhají vývoji v čase. Jsou vyjádřeny v procentech z hodnoty vloženého kapitálu.

Na náklady kapitálu lze pohlížet dvojím způsobem, a to z pohledu investora a z pohledu podniku. Z pohledu podniku lze těmto nákladům rozumět jako cenu za kapitál získaný pro další rozvoj činnosti. Na druhé straně z pohledu investora, který disponuje požadavkem na výnosnost, jež musí být firmou dosahována, aby nedošlo k poklesu hodnoty pro investory. Z toho vyplývá, že náklady kapitálu jsou definovány kapitálovým trhem a úzce souvisí s určitou mírou rizika, kterou investor podstupuje svým investováním. Obecně míra rizika se skládá z bezrizikové sazby, kterou u finančních investic představuje výnosnost státních dluhopisů a rizikové prémie, která zahrnuje dílčí rizika podniku.

U nákladů kapitálu podniku je třeba rozlišovat, náklady jednotlivých druhů podnikového kapitálu a průměrné náklady celkového podnikového kapitálu. Náklady jednotlivých druhů kapitálu jsou pro podnik výdaj, který musí podnik vynaložit za získání příslušných druhů kapitálu, jež jsou náklady na vlastní kapitál a náklady na cizí kapitál. „*Průměrné náklady celkového podnikového kapitálu jsou průměrný výdaj, který musí podnik zaplatit za získání všech druhů kapitálu*“ viz Valach (2006, s. 266).

Náklady jednotlivých druhů kapitálu ovlivňují tři hlavní faktory: doba splatnosti kapitálu, stupeň rizika, které investor podstupuje a způsob úhrady nákladu kapitálu. Čím je předpokládaná doba splatnosti delší, tím vyšší výnosnost investor požaduje a tím je vyšší náklad kapitálu. Čím větší riziko investor podstupuje, tím větší požaduje výnos ze svého vkladu a tím je náklad kapitálu vyšší. Náklady kapitálu mohou snižovat daňový základ, tím že jsou zahrnovány do nákladů formou úroků a jsou pro podnik levnější. Pokud jsou náklady kapitálu hrazeny až po zdanění, např. ve formě dividendy ze zisku, jsou pro podnik dražší.

Nejlevnější je krátkodobý cizí kapitál, protože má krátkou dobu splatnosti, riziko věřitele je poměrně nízké a úrok z cizího kapitálu je součástí nákladů podniku. Dražší je střednědobý a dlouhodobý cizí kapitál, protože má delší dobu splatnosti, s tím stoupá riziko

věřitele a úrok se stává součástí nákladů. Nejdražší je akciový kapitál, nerozdělený zisk, kde je nulová splatnost a riziko akcionáře je podstatně vyšší než u věřitelů.

Náklady kapitálu výrazně ovlivňuje kapitálová struktura podniku, čili míra zadluženosti podniku. Zadluženost podniku je třeba sledovat zvlášť u nákladu na cizí kapitál, nákladů na vlastní kapitál a nákladů na celkový kapitál.

3.2.1 NÁKLADY NA VLASTNÍ KAPITÁL

Náklady vlastního kapitálu, chápeme jako oportunitní náklady, které obecně závisí na riziku podnikatelské činnosti firmy. Obecně platí, že náklady na vlastní kapitál jsou poměrně dražší, než náklady na cizí kapitál, a to zejména z důvodů, že náklady na cizí kapitál se promítnou v daňově uznatelných nákladech, které snižují základ daně pro výpočet daně z příjmů. Tento efekt se nazývá daňový štít a lze jej vyjádřit takto

$$DÚ = NP \cdot SD, \quad (3.25)$$

kde $DÚ$ je daňová úspora, NP je příslušná nákladová položka a SD je sazba daně z příjmů.

Další faktory ovlivňující tento vztah, riziko vlastníka vkládajícího prostředky do podniku je výrazně vyšší než riziko věřitele, neboť věřitel má zaručený pravidelný úrokový výnos bez ohledu na ziskovost dlužníka a zároveň vkládá tyto prostředky na přesně stanovenou dobu, za kterou mu bude vrácena předemtná částka i s úroky. Na druhé straně vlastník vkládá prostředky na neomezenou dobu, jeho výnos není dopředu zaručen a závisí i na hospodářské situaci podniku, která je ovlivňována celou řadou podnikatelských rizik.

Náklady na vlastní kapitál lze určit buď na základě tržních přístupů, nebo metod a modelů vycházejících z účetních dat. Uplatnění těchto metod závisí na dostupnosti dat a vyspělosti finančních trhů. Základní modely, které se používají pro odhad nákladů vlastního kapitálu, jsou:

- model oceňování kapitálových aktiv – CAPM (Capital Asset Pricing Model),
- arbitrážní model oceňování APM (Arbitrage Pricing Model),
- dividendový růstový model,
- stavebnicové modely.

Model oceňování kapitálových aktiv – CAPM představuje tržní přístup ke stanovení nákladů na vlastní kapitál, často využívaným způsobem ke stanovení diskontní sazby pro tržní ocenění. Tento model bývá uplatňován zejména v anglosaských zemích. „Jedná se o rovnovážný model oceňování kapitálových aktiv, přičemž rovnováha je dána tím, že mezní sklon očekávaného výnosu a rizika je pro všechny investory stejný“ viz Dluhošová (2010, str. 121). Model oceňování kapitálových aktiv, v základu vyjadřuje lineární vztah mezi

výnosností individuálních akcií a výnosnosti souhrnu akcií na kapitálovém trhu za určité období, vyjadřuje riziko celého trhu.

Jedná se jednofaktorový model, odhad koeficientu Beta se dá stanovit metodou nejmenších čtverců nebo pomocí koeficientu korelace a směrodatné odchylky. „Koeficient β udává pravděpodobnou změnu výnosů příslušné akcie v závislosti na změně výnosů všech akcií na kapitálovém trhu“ viz Valach (2006, str. 226). Určuje systematické riziko. Čím je vyšší koeficient beta, tím je vyšší riziko investování do příslušné akcie. Výpočet modelu CAPM-SML se stanoví jako

$$E(R_E) = R_F + \beta_E \cdot [E(R_M) - R_F] \quad (3.26)$$

kde $E(R_E)$ vyjadřuje očekávaný výnos z vlastního kapitálu, R_F je bezriziková sazba, β_E je koeficient citlivosti dodatečného výnosu vlastního kapitálu na dodatečný výnos tržního portfolia, $E(R_M)$ je očekávaný výnos tržního portfolia.

Významným faktorem ovlivňující koeficient β je zadluženost firmy, která je vyjádřena následovně jako

$$\beta^L = \beta^U \cdot \left[1 + (1 - SD) \cdot \frac{D}{E} \right], \quad (3.27)$$

kde β^L je hodnota beta zadlužené firmy, β^U je hodnota beta nezadlužené firmy, D/E je hodnota zadluženosti vlastního kapitálu a SD je sazba daně z příjmu.

Dalším způsobem, kterým lze vyjádřit tržně náklady vlastního kapitálu je Arbitrážní model oceňování – APM. Tento model se řadí mezi vícefaktorové modely, na rozdíl od modelu CAPM, který je jednofaktorový, neboť u tohoto modelu se zohledňuje více rizikových faktorů. Rizikové faktory mohou být jak makroekonomické (HDP, inflace), tak mikroekonomické (velikost firmy, rentabilita, zadluženost, likvidita). Podobně jako u modelu CAPM, lze i u modelu APM odhad parametrů provádět pomocí vícerozměrných metod regresní analýzy. Model APM se stanoví jako

$$E(R_E) = R_F + \sum_j \beta_{Ej} \cdot [E(R_j) - R_F] \quad (3.28)$$

kde $E(R_E)$ vyjadřuje očekávaný výnos z vlastního kapitálu, R_F je bezriziková sazba, β_{Ej} je koeficient citlivosti dodatečného výnosu vlastního kapitálu na dodatečný výnos j-tého faktoru, $E(R_j)$ je očekávaný výnos j-tého faktoru.

Dividendový model slouží pro oceňování akcií. Tento model se využívá v situacích, kdy je tržní cena akcie dána současnou hodnotou budoucích dividend z této akcie v jednotlivých letech. V případě nekonečně dlouhé držby akcií a konstantní hodnoty

dividendy, lze vypočítat tržní cenu akcie jako perpetuitu. Vztah pro vyjádření nákladů vlastního kapitálu z dividendového modelu, odpovídá očekávané výnosnosti akcie jako

$$R_E = \frac{DIV}{PA}, \quad (3.29)$$

kde R_E jsou náklady na vlastní kapitál, DIV je výše dividendy plynoucí z držení akcie a PA je tržní hodnota akcie.

Můžeme-li předpokládat, že hodnota dividendy v následujících letech poroste určitým tempem, výpočet realizujeme skrze Gordonův dividendový model s konstantním růstem takto

$$R_E = \frac{DIV}{PA} + g, \quad (3.30)$$

kde R_E jsou náklady na vlastní kapitál, DIV je výše dividendy plynoucí z držení akcie, PA je tržní hodnota akcie a g představuje konstantní růst dividendy v jednotlivých letech.

Stavebnicové modely významně pomáhají při stanovení nákladu kapitálu v ekonomice s nedokonalým kapitálovým trhem. Rovněž jsou používány v tržní ekonomice s krátkou dobou fungování a v případech, kde nelze obecně použít model CAPM ani arbitrážní model. Stavebnicové modely jsou využívány pro stanovení nákladu kapitálu u firem, které nedisponují akciovým kapitálem nebo firem, jež nemají akcie veřejně obchodovatelné na kapitálovém trhu a bylo by značně obtížné stanovit koeficient β .

Alternativní způsob stanovení nákladů vlastního kapitálu na základě součtu výnosnosti bezrizikového aktiva a rizikových prémie. Rizikové prémie se neodvozují z kapitálového trhu, ale z účetních dat podniku. Stavebnicových modelů je celá řada, liší se podle algoritmu stanovení a vyčíslení rizikových přírážek. Stavebnicový model využívá i Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky, je neustále vyvíjen a vychází z předpokladu M. Millera a F. Modiglianiho, jeho poslední verze vychází z MM II. Podle stavebnicové metody jsou náklady na celkový kapitál nezadlužené firmy stanoveny takto

$$WACC_U \equiv R_E^U = R_F + R_{POD} + R_{FINSTAB} + R_{LA}, \quad (3.31)$$

kde $WACC_U$ jsou celkové náklady na kapitál nezadlužené firmy, R_E^U jsou náklady na vlastní kapitál nezadlužené firmy, R_F je bezriziková úroková sazba, R_{POD} je riziková přírážka za obchodně-podnikatelské riziko, $R_{FINSTAB}$ je riziková přírážka za riziko vyplývající z finanční stability podniku a R_{LA} je riziková přírážka za velikost podniku.

V souladu s modelem MM II jsou celkové náklady na kapitál zadlužené firmy stanoveny takto

$$WACC_L = WACC_U \cdot \left(1 - \frac{D}{A} \cdot SD\right), \quad (3.32)$$

kde $WACC_L$ jsou celkové náklady kapitálu zadlužené firmy, $WACC_U$ celkové náklady kapitálu nezadlužené firmy, D je úročený cizí kapitál, A jsou aktiva celkem a SD vyjadřuje sazbu daně z příjmů.

Náklady vlastního kapitálu dle MM II jsou stanoveny takto

$$R_E = \frac{WACC_U \cdot \frac{UZ}{A} - \frac{CZ}{Z} \cdot UM \cdot \left(\frac{UZ}{A} - \frac{VK}{A}\right)}{\frac{VK}{A}}, \quad (3.33)$$

kde R_E jsou náklady vlastního kapitálu, $WACC_U$ náklady na celkový kapitál nezadlužené firmy, $UZ = VK + BU + OBL$ jsou úplatné zdroje, které zahrnují VK je vlastní kapitál, BU jsou bankovní úvěry a OBL obligace, CZ je čistý zisk, Z je hrubý zisk, A jsou aktiva, UM je úroková míra a $\frac{CZ}{Z}$ je daňová redukce.

Náklady na vlastní kapitál lze určit z těchto přírážek

$$R_E = WACC_U + R_{FINSTR} = R_F + R_{POD} + R_{FINSTAB} + R_{LA} + R_{FINSTR}, \quad (3.34)$$

kde R_{FINSTR} je riziková přírážka za zadluženost podniku označená jako finanční struktura a lze stanovit takto

$$R_{FINSTR} = R_E - WACC_U, \quad (3.35)$$

aby se zamezilo extrémním případům, je stanoveno, zdali se R_E rovnají $WACC_U$ pak je $R_{FINSTR} = 0\%$, jestliže $R_E - WACC_U > 10\%$, pak $R_{FINSTR} = 10\%$.

„ $WACC_U$ není konstantní vzhledem k faktorům ovlivňujícím propočet rizikových přírážek a bude se měnit se změnou rizikových přírážek, tedy produkční síly, likvidity, velikosti podniku a finanční stability“ viz Dluhošová (2010, str. 124). Bezriziková úroková sazba R_F odpovídá výnosů 10 letého českého státního dluhopisu a tuto informaci poskytuje Česká národní banka (ČNB).

Riziková přírážka charakterizující produkční sílu R_{POD} je závislá na ukazateli rentabilitě aktiv, který lze vyjádřit jako

$$ROA = \frac{EBIT}{A}, \quad (3.36)$$

kde $EBIT$ je zisk před úroky a daněmi, A jsou celková aktiva.

Poměruje zisk před úroky a daněmi s celkovými aktivy, bez ohledu na to z jakých zdrojů jsou aktiva financována, je porovnáván s ukazatelem $X1$, vyjadřujícím nahrazování úplatných cizích zdrojů vlastním kapitálem a je stanoven jako

$$X1 = \frac{UZ}{A} \cdot UM, \quad (3.37)$$

kde UZ jsou úplatné zdroje, A jsou celkové aktiva, UM je úroková míra.

Jestliže je $ROA > X1$, pak $R_{POD} = \text{minimu } R_{PODODVĚODC}$. Pokud $ROA < 0$, pak $R_{POD} = 10\%$ a jestli je stanoveno $0 \leq ROA \leq X1$, tak R_{POD} se stanoví jako

$$R_{POD} = \left(\frac{X1 - EBIT / A}{X1} \right)^2 \cdot 0,1, \quad (3.38)$$

kde R_{POD} je riziková přírážka za obchodní podnikatelské riziko, $X1$ vyjadřuje nahrazování úplatného cizího kapitálu vlastním kapitálem, $EBIT$ je zisk před úroky a daněmi a A jsou celková aktiva.

Hodnota přírážky R_{POD} nemůže klesnout pod minimální hodnotu ukazatele ROA , vzhledem k různorodosti v jednotlivých odvětvích se tato hodnota liší podle odvětví.

Riziková přírážka charakterizující velikost podniku R_{LA} , velikost tohoto ukazatele vychází z praxe firem poskytující rizikový kapitál, porovnáváné jsou úplatné zdroje s příslušnou hodnotou v korunách. Jestliže je $UZ \geq 3$ mld. Kč, tak $R_{LA} = 0\%$. Pokud $UZ \leq 0,1$ mld. Kč, tak $R_{LA} = 5\%$ a pokud je $0,1 \text{ mld. Kč} < UZ < 3 \text{ mld. Kč}$, použije se následující vzorec

$$R_{LA} = \frac{(3 \text{ mld. Kč} - UZ)^2}{168,2}. \quad (3.39)$$

Při stanovení rizikové přírážky finanční stability $R_{FINSTAB}$ na bázi likvidity se vychází z ukazatele celkové likvidity a lze ho stanovit takto

$$L3 = \frac{OA}{KZ + BUV - dl.BU}, \quad (3.40)$$

kde $L3$ je ukazatel celkové likvidity, OA jsou oběžná aktiva, KZ jsou krátkodobé závazky, BUV jsou bankovní úvěry a výpomoci $dl. BU$ jsou dlouhodobé bankovní úvěry.

Vychází se z mezních hodnot likvidity pro $XL1 = 1,0$ a $XL2 = 2,5$. Kapitálově silné podniky se mohou pohybovat pod těmito hodnotami, aniž by byla narušena jejich likvidita.

Zdali je $L3 \leq XL1$, pak $R_{FINSTAB} = 10\%$. Pokud $L3 \geq XL2$, pak $R_{FINSTAB} = 0\%$. Jestliže $XL1 < L3 < XL2$, pak $R_{FINSTAB}$ se stanoví následovně

$$R_{FINSTAB} = \left(\frac{XL2 - L3}{XL2 - XL1} \right)^2 \cdot 0,1. \quad (3.41)$$

„Podrobný postup odhadu R_E na základě výše uvedeného modelu není možno považovat za neměnný (stejně jako u ratingových agentur) algoritmus, ale jako princip přístupu, v rámci kterého je třeba zohlednit odlišnosti hodnocených podniků“
Dluhošová (2010, s. 124)

3.2.2 NÁKLADY NA CIZÍ KAPITÁL

Stanovení nákladu cizího kapitálu je podstatně jednodušší než náklady vlastního kapitálu. Náklady lze vyjádřit jako úroky nebo kupónové platby, které je třeba hradit věřitelům. Základní úroková míra je ovlivňována situací na finančním trhu a to zejména úrovní základních úrokových sazeb vydávaných Českou národní bankou. Pohyblivé úrokové sazby jsou často fixovány na mezibankovní výpůjční úrokové sazby jako je PRIBOR či EURIBOR. Výše úrokových sazeb se pak liší podle jednotlivých hledisek.

Z hlediska času, na který je úvěr poskytnut, neboť dlouhodobé úvěry jsou dražší než střednědobé či krátkodobé úvěry. Vážou peněžní prostředky věřitelů na delší čas a to se projevuje i zvýšením rizika nesplacení dlužníka. Z hlediska hodnocení bonity dlužníka, neboť vyšší úrokové sazby dluhu ovlivňuje daná bonita klienta. Z hlediska očekávané efektivnosti, protože čím je vytvořený efekt vyšší, tím je větší jistota splacení úvěrů. Obecně platí, že čím je bonita dlužníka vyšší, tím je výsledná úroková sazba nižší.

Při nákladech kapitálu, které firmě plynou z určité formy dluhu, např. ve formě úvěrů nebo emisí obligací jsou náklady dluhu vyjádřeny v podobě úroku sníženého o daňový štít, a lze ji vyjádřit tyto náklady jako

$$R_D = i \cdot (1 - SD), \quad (3.42)$$

kde R_D jsou náklady na cizí kapitál, i je úroková sazba a SD je sazba daně z příjmu.

V době, kdy podnik disponuje různou strukturou úvěrů, lze náklady na cizí kapitál určit jako vážený aritmetický průměr z efektivních úrokových sazeb, které jsou placeny z těchto forem cizího kapitálu. Pro externí uživatele, lze vyjádřit tento odhad následovně

$$i = \frac{NÚ}{PSBÚ}, \quad (3.43)$$

kde i vyjadřuje průměrnou úrokovou sazbu, $N\dot{U}$ vyjadřuje nákladové úroky a $PSB\dot{U}$ vyjadřuje průměrný stav bankovních úvěrů.

Upisováním obligací, vznikají náklady dluhu a určí se jako výnos do splatnosti obligace, které lze vyjádřit následovně

$$P = \sum_{t=1}^T \frac{C_t}{(1 + R_D)^t} + \frac{Nh}{(1 + R_D)^T}, \quad (3.44)$$

kde P je tržní cena dluhopisu, C_t je kuponová platba v pravidelných intervalech, Nh je nominální hodnota dluhopisu, T je celková doba do splatnosti, t jsou jednotlivé roky a R_D vyjadřují požadovanou výnosnost do splatnosti.

V prostředí rozvinutého kapitálového trhu se náklady dluhu stanoví z tržních cen obligací. V prostředí nerozvinutého trhu s obligacemi se náklady dluhu získají z úrokových sazeb cizího kapitálu ovlivněných rizikem a splatností.

U formy leasingového financování se náklady dluhu vyjádří na bázi vnitřního výnosového procenta, které lze určit následovně

$$HM = \sum_{t=1}^T \frac{LV}{(1 + i)^t}, \quad (3.45)$$

kde HM je hodnota majetku předmětu leasingu, T je celková doba do splatnosti, t jsou jednotlivé časové intervaly splácení, LV jsou leasingové výdaje v pravidelných časových intervalech a i jsou požadované náklady dluhu.

3.2.3 NÁKLADY NA CELKOVÝ KAPITÁL

Náklady na celkový kapitál bývají označovány i jako průměrné náklady kapitálu a jsou kombinací nákladů různých forem kapitálu. Náklady kapitálu zahrnují dvě složky, náklady na cizí kapitál a náklady na vlastní kapitál. Podíl jednotlivých složek na celkovém kapitálu je potřeba vyčíslit na základě tržních hodnot, neboť převzetí z účetních hodnot může znamenat porušení zásady vnitřního souladu tržního odhadu.

Celkové náklady na kapitál jsou ve finančním rozhodování využívány trojím způsobem. Slouží jako základ pro stanovení požadované výnosnosti při výpočtu efektivnosti investičních projektů, dále mohou být využity v podobě mezních průměrných nákladů, pro stanovení optimální výše celkových kapitálových výdajů podniku a také pro využití jako rozhodovací kritérium pro výběr optimální kapitálové struktury podniku. Průměrné celkové náklady lze vyjádřit následujícím způsobem

$$WACC = \frac{R_D \cdot (1 - SD) \cdot D + R_E \cdot E}{D + E}, \quad (3.46)$$

kde $WACC$ jsou průměrné celkové náklady, R_D náklady dluhu, SD je sazba daně z příjmu, D je úročený cizí kapitál, R_E jsou náklady vlastního kapitálu, E je vlastní kapitál a $D+E=C$ jež představuje celkový investovaný kapitál.

3.3 MANAŽERSKÉ ROZHODOVÁNÍ

Ke správnému rozhodnutí o uskutečnění určitého podnikatelského záměru, je základem každého manažera dobře se rozhodnout. K tomu aby se manažer správně rozhodl, může využít metod vícekritériálního rozhodování. Výsledky těchto rozhodnutí mohou zásadně ovlivnit efektivnost fungování a budoucí prosperitu podniku. Základ rozhodovacího procesu, spočívá rozhodnout se alespoň mezi dvěma variantami. Rozhodování a rozhodovací proces ovlivňuje několik faktorů:

- podmínky pro rozhodování míra rizika, nejistoty a čas,
- rozhodovací problémy jejich charakter a závažnost,
- osobnost rozhodovatele a jeho rozhodovací schopnost.

Rozhodovací proces se skládá z několika logicky na sebe navazujících etap. Tyto etapy zahrnují identifikaci rozhodovacích problémů, analýzu a formulaci rozhodovacích problémů, stanovení kritérií hodnocení variant, tvorba variant rozhodování, stanovení důsledků variant rozhodování, hodnocení důsledků variant a výběr optimální varianty k realizaci.

Cíl rozhodování je určitý stav, požadavek, kterého se firma snaží dosáhnout. Cíle mohou být konfliktní nebo komplementární. Obvykle se jedná o stanovení maximalizace (zisku, tržeb), minimalizace (nákladů, ztráty) nebo dosažení určitých hodnot.

Kritéria hodnocení jsou určitým hlediskem, zvolená rozhodovatelem, které slouží k posouzení výhodnosti výchozích variant z hlediska dosažení. Kritéria se stanovují na základě předem zvolených cílů a je mezi nimi těsný vztah. Tato kritéria se stanou předmětem pro hodnocení a volbu optimální varianty. Kritéria mohou být kvalitativní nebo kvantitativní povahy. Pro stanovení kritérií existují specifické požadavky:

- nezávislost – (bez těsných vazeb na sebe),
- minimální rozsah – (počet kritérií co nejmenší, pro jednoduchost),
- neredundance – (nepřekrývání kritérií),
- operacionalita – (jasný a jednoznačný smysl pro porozumění),
- úplnost – (pro posouzení přímých i nepřímých důsledků variant).

Subjekt rozhodování (rozhodovatel) je osoba, která rozhoduje o určité variantě, volí její realizaci. Rozhodovatelem může být jednotlivec nebo skupina lidí (orgán).

Varianty rozhodování představují možný způsob jednání rozhodovatele, který má vést ke splnění stanovených cílů. Každá varianta má svůj důsledek, jenž vzniká upřednostněním jedné varianty před druhou.

3.3.1 METODY VÍCEKRITÉRIÁLNÍHO ROZHODOVÁNÍ

K předpokladům těchto metod patří vícekritériální rozhodování, neaditivnost kritérií a smíšený soubor kritérií. Rozhodujícím je počet kritérií pro hodnocení, neboť čím více je kritérií, tím je hodnocení obtížnější. Rozhodovatelé se často snaží zjednodušit postup stanovení výběru nejlepší varianty, které je mnohdy ale chybné, toto představují Heuristické metody. Těmito metodami rozhodovatel dospěje k rychlým výsledkům s poměrně malým vynaloženým úsilím, tyto metody jsou blíže popsány, viz Fotr (2010).

Mezi přednosti vícekritériálního rozhodování patří možnost rozhodovatele posoudit varianty vzhledem k rozsáhlejšímu souboru kritérií, na rozhodovatele jsou kladeny nároky, aby vyjádřil pochopení pro důležitost daných kritérií pro hodnocení a celý proces hodnocení byl dále reprodukovatelný i pro ostatní subjekty.

3.3.2 METODY STANOVENÍ VAH KRITÉRIÍ

Většina metod vícekritériálního rozhodování vyžaduje potřebu stanovení jednotlivých vah kritérií hodnocení. Váhy těchto kritérií jsou číselným vyjádřením významnosti daného kritéria, čím se považuje kritérium za významnější, tím je váha daného kritéria vyšší a naopak. Pro porovnání jednotlivých vah kritérií se výsledné váhy normují, tak aby jejich součet byl roven jedné. Metody pro stanovení vah jsou v základu dvě a to metoda přímého stanovení vah a metody založené na párovém srovnání. Tyto metody rozvíjí metoda postupného rozvrhu vah, která bývá uplatňována, při velkém počtu kritérií.

Metody přímého stanovení vah kritérií jsou např. Bodová stupnice, alokace 100 bodů a metoda založená na porovnání kritérií pomocí jejich preferenčního pořadí. Tyto metody jsou charakterizovány blíže, viz Fotr (2010).

Metody založené na párovém srovnání se vyznačují zjišťováním preferenčních vztahů dvojic kritérií. Těmito metody jsou Fullerova metoda a Saatyho metoda.

Fullerova metoda je charakteristická tím, že se pro každé kritérium zjišťuje počet jeho preferenci, vzhledem ke všem ostatním kritériím souboru. Tyto preference se stanoví na základě trojúhelníkové matice tzv. (Fullerův trojúhelník), kde rozhodovatel volí mezi dvěma kritérii v řádce a sloupci. Jestliže je přisuzována větší váha kritériu v řádce zapíše se jednička

do příslušného pole, v opačném případě nula. Výsledkem toho postupu je stanovení počtu preferencí pro každé kritérium, které je rovno součtu jedniček v řádku a počet nul ve sloupci daného kritéria. Pro výpočet vah je nutno vyčíslit počet uskutečněných srovnání, který lze vyjádřit následovně

$$\sum_{i=1}^n f_i = \frac{n \cdot (n-1)}{2}, \quad (3.47)$$

kde f_i je počet preferencí i -tého kritéria a n je počet kritérií.

V případě, že počet preferencí bude nulový a kritérium by nemělo žádnou váhu, tak se počítá s normovanými váhami. Na základě počtu preferencí se normované váhy stanoví jako

$$v_i = \frac{f_i + 1}{n + \sum_{i=1}^n f_i}, \quad (3.48)$$

kde v_i je normována váha i -tého kritéria, f_i je počet preferencí i -tého kritéria a n je počet kritérií.

Fullerova metoda párového srovnání je v praxi často používaná. Tato metoda nezahrnuje míru významnosti jednoho kritéria před druhým, ale schopnost stanovit pořadí kritérií podle jejich významnosti a to tak, že porovnává každé kritérium s každým. Tato metoda je tudíž spolehlivější, než metody přímého stanovení vah.

Druhou zmíněnou metodou je Saatyho metoda, která se skládá ze dvou částí, stanovení preferenčního pořadí pro každou dvojici kritérií a následné stanovení vah. Saaty doporučuje použít pro stanovení velikosti preferenci určitou bodovou stupnici, která ale může být v některých situacích zavádějící. Dále je o této metodě pojednáváno blíže, viz Fotr (2010).

3.3.3 METODY VÍCEKRITERIÁLNÍHO HODNOCENÍ VARIANT

Pro správné ohodnocení variant je nutné kritéria převést na společnou měrnou jednotku a k tomu nám poslouží následující metody.

Pozornost si zaslouží skupina metod, které jsou nazývány jako jednoduché metody pro stanovení hodnot variant, které slouží k převodu hodnot kritérií na bezrozměrnou aditivní veličinu, která je označována jako hodnota pro ohodnocení variant. Výhodou těchto metod je jejich srozumitelnost a poměrně malá náročnost na uživatele. V praxi patří tyto metody k nejpoužívanějším, jsou vhodné pro hodnocení variant kvantitativní povahy. V případě kritérií kvalitativní povahy je vhodnější použít metody založené na párovém srovnání variant, kterým je věnována pozornost blíže, viz Fotr (2010).

Jednoduché metody stanovení hodnoty (užitku) variant vyjadřují celkové ohodnocení variant jako vážený součet dílčích ohodnocení variant vzhledem k jednotlivým kritériím. Vyjádřit toto ohodnocení lze následovně

$$H^j = \sum_{i=1}^n v_i \cdot h_i^j, \quad (3.49)$$

kde H^j je celkové ohodnocení j-té varianty, v_i je váha i-tého kritéria, h_i^j je dílčí ohodnocení j-té varianty k i-tému kritériu, j je j-tá varianta a n je počet kritérií.

Při výsledku celkového ohodnocení variant, je možné určit jejich preferenční uspořádání, kde varianty jsou seřazovány sestupně a nejvýše ohodnocená varianta je variantou optimální. Jednotlivé jednoduché metody stanovení dílčích hodnot variant jsou popsány níže.

Metoda váženého pořadí určuje dílčí ohodnocení variant vzhledem k jednotlivým kritériím, podle pořadí variant vzhledem k těmto kritériím tzn., že hodnota nejlepší varianty je rovna počtu kritérií. Tato metoda je spíše vhodná pro kvalitativní kritéria.

Metodou založenou na přímém stanovení dílčích ohodnocení hodnotitel stanovuje dílčí hodnocení variant ke zvoleným kritériím přímo pomocí bodového ohodnocení, přičemž vychází buď z 10 bodové, nebo 100 bodové stupnice. Varianta s nejnižším počtem bodů bude variantou nejhorší, v opačném případě variantou nejlepší. Výsledky této metody jsou odvozeny od kvality a schopnosti hodnotitele.

Metoda lineárních dílčích funkcí užitku stanovuje dílčí ohodnocení variant na základě povahy jednotlivých kritérií. Kritéria kvalitativní povahy se ohodnotí přiřazením bodů z bodové stupnice. Předností této metody je snížení subjektivity dílčích ohodnocení variant vzhledem ke kvantitativním kritériím. Kvantitativní kritéria se stanoví tak, že nejhorší hodnotě kritéria se přiřadí dílčí užitek nula a nejlepší hodnotě užitek 1. Toto dílčí ohodnocení stanovíme následovně

$$h_i^j = \frac{x_i^j - x_i^0}{x_i^* - x_i^0}, \quad (3.50)$$

kde h_i^j je dílčí ohodnocení j-té varianty vzhledem k i-tému kritériu, x_i^j hodnota j-té varianty vzhledem k i-tému kritériu, x_i^* je nejlepší hodnota i-tého kritéria a x_i^0 je nejhorší hodnota i-tého kritéria.

Metoda bazické varianty je založena na porovnání hodnot důsledků variant vždy s hodnotami tzv. bazické varianty. Na bazickou variantu lze nahlížet dvojím způsobem a to varianta, která dosáhla nejlepších hodnot kritérií daného souboru variant a varianta, která nabyla pro jednotlivá kritéria právě požadovaných cílových hodnot. Dílčí ohodnocení se provádí vzhledem ke kritériím výnosového nebo nákladového typu.

Tyto metody spojuje celkové ohodnocení těchto metod, které se stanoví jako vážený součet dílčích ohodnocení variant vzhledem k jednotlivým kritériím. Předností je snadná pochopitelnost a srozumitelnost.

4. VOLBA OPTIMÁLNÍHO ZDROJE FINANCOVÁNÍ

Cílem této kapitoly je zvolit optimální zdroj financování pro vybraný investiční záměr. Jednotlivé způsoby financování jsou posuzovány dle jednotlivých kritérií a to současné hodnotě výdajů, celkové zadluženosti podniku, rentabilitě aktiv, úrokovém krytí, roční procentuální sazbě nákladů a obrátce aktiv.

První část této kapitoly je věnována představení společnosti, investičního záměru a stanovení vstupních výpočtů pro určení diskontní sazby. Diskontní sazba je následně stanovena ve výši nákladu vlastního kapitálu R_E . Následuje výpočet současné hodnoty výdajů jednotlivých způsobu financování, prostřednictvím metody diskontovaných výdajů na bázi NPV-Equity. Analyzují se způsoby financování pomocí vlastního kapitálu, bankovního úvěru s dvěma typy splácení od Komerční banky, a. s. a pomocí finančního leasingu s vybraným navýšením první splátky.

Druhá část je věnována analýze citlivosti na vybraný parametr, jenž by mohl ovlivnit výši peněžních toků investice. Následně je aplikována vybraná metoda techniky vícekritériálního rozhodování, kde dochází ke změně pořadí výhodnosti způsobu financování, na základě předem stanovených kritérií a jím přiřazených preferencí ovlivňující jednotlivé varianty financování.

Závěrem této kapitoly je posouzení dopadů jednotlivých variant financování na podnik a je vybrána nejvhodnější varianta financování.

4.1 CHARAKTERISTIKA DLOUHODOBÉ HMOTNÉ INVESTICE

Společnost PF Plasty CZ, s. r. o., působí na trhu již od roku 1995 a to s více než 60 letou tradicí. Společnost navázala na původní lisovny technických plastů v Chuchelné na Opavsku, kde se i nadále nachází. V současné době se společnost zabývá se výrobou plastových a pryžových výrobků, prostřednictvím vstřikování forem a výlisků z termoplastů. Kromě této zakázkové výroby, vyrábí i sortiment plastových hraček, domácích i zahrádkářských potřeb atd. Společnost vyváží do Německa, Španělska, Francie i Polska.

Společnost se rozhodla k 1. květnu 2013 pořídit nové vertikální obráběcí centrum typu MCV 1220 od společnosti Tajmac-ZPS, a. s. Vertikální obráběcí centrum bude společnosti sloužit k vytváření různých forem, např. pro automobilový, farmaceutický nebo letecký průmysl. Dosavadní obráběcí centra podniku přestávají vyhovovat požadavkům trhu a proto je potřeba je nahradit novými. Pořizovací cena obráběcího centra je vyčíslena na 7 180 000 Kč bez DPH. Pořizovací cena včetně DPH 21% pro rok 2013 činí 8 687 800 Kč.

Společnost PF Plasty CZ, s. r. o. je plátcem DPH, tudíž má právo podle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty uplatnit nárok na odpočet daně na vstupu u přijatého zdanitelného plnění, neboť toto plnění použije v rámci své ekonomické činnosti. Z tohoto vyplývá, že pro výpočty hodnocení zdrojů financování investice, bude počítáno s pořizovací cenou bez DPH.

Společnosti se naskytly možnosti financování této dlouhodobé investice prostřednictvím vlastních zdrojů, bankovního úvěru s anuitním splácením nebo konstantním úmorem a leasingové financování s 25% a 35% navýšenou první splátkou.

4.2 VSTUPNÍ VÝPOČTY

Pro porovnání zdrojů financování prostřednictvím metody diskontovaných výdajů je zapotřebí zařadit investici do odpisové skupiny, stanovit odpisy a výši daňových úspor, které nám poslouží k správnému stanovení peněžních toků na bázi *NPV-Equity* v jednotlivých letech životnosti investice. Dále je potřeba stanovit náklady vlastního kapitálu R_E , kterými budeme diskontovat všechny zdroje financování.

4.2.1 ODPISY A DAŇOVÁ ÚSPORA

Aby podnik stanovil výši daňových odpisů, musí zařadit majetek do příslušné odpisové skupiny podle tabulky (Tab. 2.1). Podnik zařadil majetek do 2. odpisové skupiny, což znamená, že majetek bude odepisován 5 let. Podnik může rovněž volit mezi rovnoměrnými a zrychlenými daňovými odpisy.

Podnik se rozhodl pro zrychlené daňové odepisování, neboť tento způsob umožní společnosti v prvních letech přenést větší podíl odpisů do nákladů, než v případě rovnoměrných. Zrychlené odpisy se liší koeficienty pro jednotlivé roky odepisování, které jsou uvedeny v tabulce (Tab. 2.3). Pro první rok odepisování se stanoví odpis dle vzorce (2.2) a pro zbylé roky odepisování dle vzorce (2.3). Hodnoty zrychlených odpisů včetně opravek jsou uvedeny v následující tabulce (Tab. 4.1).

Tabulka 4.1: Hodnoty zrychlených odpisů v Kč

Rok	Roční odpis	Oprávky	Zůstatková cena
2013	1 436 000	1 436 000	5 744 000
2014	2 297 600	3 733 600	3 446 400
2015	1 723 200	5 456 800	1 723 200
2016	1 148 800	6 605 600	574 400
2017	574 400	7 180 000	0

Zdroj: Vlastní zpracování

Tento výpočet daňových odpisů nám poslouží ke stanovení daňové úspory z těchto odpisů pro každý rok odepisování, za použití zdrojů financování vlastního kapitálu nebo bankovního úvěru.

Daňová úspora je rovněž počítána při financování formou bankovního úvěru a leasingového splácení z nákladových položek a to formou daňové úspory z úroků a leasingových splátek. Daňová úspora se vypočte dle vzorce (3.25). Sazba daně z příjmů pro rok 2013 je 19 % dle §21 ZDP. Do budoucna se neočekává změna této sazby.

Daňové odpisy jsou daňově uznatelným nákladem dle ZDP a snižují nám základ daně. Podnik ovšem při svém účtování je povinen účtovat o účetních odpisech dle zákona o účetnictví, které nejsou daňově uznatelným nákladem. Účetní odpisy podnik stanovil na dobu 5 let. Výše účetních odpisů je stanovena jako podíl vstupní ceny a počet měsíců v příslušném kalendářním roce. Výše odpisů v jednotlivých letech je zachycena v tabulce (Tab. 4.2).

Tabulka 4.2: Účetní odpisy podniku

Rok	Roční odpis	Oprávky	Zůstatková cena
2013	837 669	837 669	6 342 331
2014	1 436 004	2 273 673	4 906 327
2015	1 436 004	3 709 677	3 470 323
2016	1 436 004	5 145 681	2 034 319
2017	1 436 004	6 581 685	598 315
2018	598 315	7 180 000	0

Zdroj: Vlastní zpracování

Vzhledem k tomu, že byl majetek zařazen do užívání v květnu 2013, účetně se odepisuje až od následujícího měsíce po zařazení do užívání. Při tomto účtování nám vzniká rozdíl mezi účetními a daňovými odpisy na konci roku, který je nutno upravit pro výpočet základu daně. Rozdíl mezi účetními a daňovými odpisy je zachycen v tabulce (Tab. 4.3).

Tabulka 4.3: Rozdíl mezi účetními a daňovými odpisy

Rok	Účetní odpis	Daňový odpis	Rozdíl
2013	837 669	1 436 000	-598 331
2014	1 436 004	2 297 600	-861 596
2015	1 436 004	1 723 200	-287 196
2016	1 436 004	1 148 800	287 204
2017	1 436 004	574 400	861 604
2018	598 315	0	598 315

Zdroj: Vlastní zpracování

Rozdíl mezi účetními a daňovými odpisy nám vyjadřuje částku, o kterou je nutno upravit výsledný výsledek hospodaření. Z tabulky je vidět, že první tři roky jsou daňové

odpisy vyšší než účetní, což znamená, že výsledek hospodaření bude snížen o tento rozdíl na daňový základ. Následující tři roky je rozdíl kladný, což znamená naopak přičíst rozdíl k výsledku hospodaření a navýšit daňový základ.

4.2.2 STANOVENÍ DISKONTNÍ SAZBY

Další nezbytný krok je stanovení diskontní sazby, pro výpočet současné hodnoty výdajů, pro námi zvolené zdroje dlouhodobého financování. Současná hodnota výdajů se vypočte pomocí diskontování peněžních toků. Diskontní sazba je stanovena na úrovni nákladů vlastního kapitálu. Abychom byli schopni spočítat náklady na vlastní kapitál R_E je potřeba vyčíslit celkové náklady kapitálu nezadlužené firmy $WACC_U$. Hodnota celkových nákladů kapitálu $WACC_U$ se následně dosadí do výpočtu nákladu vlastního kapitálu R_E .

Náklady celkového kapitálu $WACC_U$ vyčíslíme pomocí stavebnicového modelu, kterým stanovíme náklady kapitálu jako součet bezrizikové míry výnosnosti a rizikových přírážek dle vzorce (3.31). Údaje pro výpočet nákladů vlastního kapitálu R_E zobrazuje tabulka (Tab. 4.4).

Tabulka 4.4: Vstupní údaje pro výpočet R_E

Údaj	Hodnota v tis. Kč
Vlastní kapitál (VK)	105 024
Obligace (OBL)	0
Bankovní úvěry (BU)	0
Úplatné zdroje (UZ)	105 024
Krátkodobé závazky (KZ)	415 582
Bankovní úvěry a výpomoci (BUV)	0
Dlouhodobé bankovní úvěry (dl. BU)	0
Zisk před úroky a daněmi (EBIT)	38 683
Nákladové úroky	180
Hrubý zisk (Z)	38 503
Daň (T)	7 598
Čistý zisk (CZ)	30 905
Aktiva (A)	150 328
Oběžná aktiva (OA)	109 487

Zdroj: Vlastní zpracování

Bezrizikovou úrokovou míru R_F jsme stanovili na základě ministerstva financí a to pomocí kupónu státního dluhopisu emitovaného začátkem roku 2013 s dobou splatností na konci roku 2019. Takto vyjádřena bezriziková sazba R_F činí 1,5 %. Tato bezrizikovost nám

vyjadřuje míru, pod kterou by neměli spadnout úrokové sazby při splácení státního dluhopisu s minimálním rizikem odchýlení.

Následně je potřeba vyčíslit rizikovou přírážku charakterizující produkční sílu podniku R_{POD} , která je závislá na ukazateli rentability aktiv ROA , vyjádřenou podle vzorce (3.36). Rentabilita aktiv je vyčíslena na 25,73 %. Tuto rentabilitu aktiv poměrujeme s ukazatelem XI dle vzorce (3.37). Platí několik pravidel, jestliže je $ROA > XI$, pak riziková přírážka R_{POD} je rovna minimu riziku v odvětví, ve kterém podnik působí. Podle Ministerstva průmyslu a obchodu řadíme podnik do průmyslového odvětví dobývání a těžba, sekce plastikářská a pryžová výroba. Tento průmysl se již několik let vyvíjí stabilním dlouhodobým růstem produkce, a proto jsme vyhodnotili rizikovou přírážku R_{POD} na hodnotu 2,79 %, pro kterou neočekáváme změnu v nejbližších letech, za nezměněných podmínek.

Další rizikovou přírážku, kterou je nutno stanovit je přírážka charakterizující velikost podniku R_{LA} . Tato přírážka porovnává hodnotu úplatných zdrojů podniku s předem stanovenými hranicemi pro velikost těchto zdrojů. V našem případě podnik disponuje úplatnými zdroji ve výši 105 024 tis. Kč, tzn. pro výpočet R_{LA} využijeme vzorce (3.39). Po dosazení do vzorce a výpočtu nám vyjde výsledná přírážka ve výši 4,98 %.

Poslední potřebnou rizikovou přírážkou je přírážka charakterizující finanční stabilitu podniku $R_{FINSTAB}$. Tato přírážka vychází z výpočtu na bázi celkové likvidity podniku, označovanou jako $L3$, která je stanovena dle vzorce (3.40). Společnost PF Plasty CZ je poměrně velice likvidní podnik a proto po dosazení do vzorce nám vyjde hodnota ukazatele $L3$ 2,67. Tato hodnota ukazatele $L3$ je následně porovnávána s předem stanovenými hodnotami likvidity $XL1$ ve výši 1 a $XL2$ ve výši 2,5. Naše hodnota $L3$ je v porovnání větší než hodnota $XL2$ a proto je stanovena riziková přírážka $R_{FINSTAB} = 0$ %.

Stanovili jsme všechny potřebné rizikové přírážky a nyní je možno dosadit tyto hodnoty za ukazatel celkových nákladů nezadluženého podniku $WACC_U$ dle vzorce (3.31) takto

$$WACC_U = 1,5\% + 2,79\% + 4,98\% + 0\%,$$

kde výsledná hodnota $WACC_U = 9,27$ %.

Nyní máme stanovenou hodnotu $WACC_U$ potřebnou pro stanovení hodnoty nákladů vlastního kapitálu R_E . Dosazením do vzorce (3.33) dostaneme hodnotu $R_E = 9,27$ %.

Hodnota $R_E = WACC_U$, neboť firma není vázána žádnými úvěry či obligacemi, které by zvyšovaly náklady na vlastní kapitál dle modelu MM II.

Z výše uvedeného výpočtu nám nevznikne riziková přírážka za zadluženost podniku R_{FINSTR} , která se vypočte dle vzorce (3.35) jako rozdíl hodnoty R_E a $WACC_U$. Tudíž $R_{FINSTR} = 0\%$.

Výsledné náklady vlastního kapitálu R_E neboli diskontní sazba vyjádřena dle vzorce (3.34), je $R_E = 9,27\%$. Takto stanovená diskontní sazba je ovšem stanovená v ročním vyjádření. K stanovení peněžních toků, plynoucích z různých zdrojů financování potřebujeme tuto diskontní sazbu přepočíst na měsíční vyjádření a to pomocí následujícího vzorce

$$d_s = \sqrt[t]{1 + R_E} - 1, \quad (4.1)$$

kde d_s je diskontní sazba, R_E jsou náklady vlastního kapitálu a t je zvolené období pro diskontování.

Dle vzorce (4.1) stanovíme měsíční diskontní sazbu takto

$$d_s = \sqrt[12]{1 + 0,0927} - 1,$$

kdy výsledná hodnota měsíčního diskontní sazby $d_s = 0,7415\%$.

Pro stanovení současné hodnoty výdajů je vyjádřen diskontní faktor, tzn. diskontní sazba je přepočtena, tak aby respektovala faktor času a riziko, které na finanční toky působí v průběhu životnosti investice. Diskontní sazbu přepočteme dle následujícího vzorce

$$D_f = (1 + R_{Et})^{-t}, \quad (4.2)$$

kde D_f je diskontní faktor, R_{Et} je náklad vlastního kapitálu vyjádřený pro období t a t vyjadřuje zvolené období diskontování.

4.3 ANALÝZA ZPŮSOBU FINANCOVÁNÍ

Jak již bylo zmíněno v úvodu této kapitoly, jednotlivé způsoby financování jsou posuzovány dle jednotlivých kritérií. Jedno ze stěžejních kritérií je současná hodnota výdajů. Stanovení výše odpisů a diskontní sazby nám nyní umožní se posunout dále k analýze námi zvolených způsobů dlouhodobého financování. Pomocí metody diskontovaných výdajů na bázi *NPV-Equity* je proveden výpočet kritéria současné hodnoty výdajů pro jednotlivé způsoby financování z dostupných zdrojů.

4.3.1 FINANCOVÁNÍ VLASTNÍMI ZDROJI

Financování vlastními zdroji představuje první možnost pro podnik jak financovat svůj investiční záměr. Peněžní toky pro financování investice vlastními zdroji vyjádříme dle

vzorce (3.6). Při použití vlastních zdrojů se podniku naskytuje příležitost daňové úspory z odpisů majetku.

Podnik účtuje o účetních odpisech, které dle zákona o dani z příjmů, nejsou daňově uznatelným nákladem. Proto na konci roku musí účetní jednotka provést uzávěrkovou úpravu a zohlednit rozdíl mezi účetními a daňovými odpisy v transformaci na daňový základ. Pro zohlednění rozdílu mezi účetními a daňovými odpisy a výše daňové úpory jsou peněžní toky investice spočítány dle upraveného vzorce (3.16).

Diskontované peněžní toky jsou spočteny jako součin peněžního toku pro daný rok a diskontní sazby přepočtené dle vzorce (4.2) na roční diskontní faktor. Přehled diskontovaných peněžních toků v jednotlivých letech životnosti investice je zobrazen v tabulce (Tab. 4.5).

Tabulka 4.5: Současná hodnota výdajů investice při financování vlastními zdroji

Rok	Pořizovací cena	Účetní odpisy	Daňové odpisy	Rozdíl	Peněžní toky	Diskontní faktor	Současná hodnota
0	7 180 000	/	/	/	-7 180 000	1	-7 180 000
1	/	837 669	1 436 000	-598 331	45 474	0,9152	41 616
2	/	1 436 004	2 297 600	-861 596	109 138	0,8375	91 405
3	/	1 436 004	1 723 200	-287 196	218 274	0,7665	167 301
4	/	1 436 004	1 148 800	287 204	327 410	0,7014	229 661
5	/	1 436 004	574 400	861 604	436 546	0,6419	280 237
6	/	598 315	0	598 315	227 360	0,5875	133 570
Současná hodnota výdajů celkem							-6 236 210

Zdroj: Vlastní zpracování

Výsledkem tohoto diskontování peněžních toků je současná hodnota výdajů vyjádřená jako rozdíl diskontovaných peněžních toků v jednotlivých letech životnosti investice a pořizovací ceny investice. Výsledná současná hodnota výdajů investice činí 6 236 210 Kč.

4.3.2 FINANCOVÁNÍ BANKOVNÍM ÚVĚREM

Dlouhodobí bankovní úvěr představuje jeden z nejběžnějších zdrojů financování investičních záměrů. Společnosti byla nabídnuta alternativa financování skrze bankovní úvěr a to od Komerční banky, a. s. Společnost vede u této banky své podnikové účty a vyznačuje se vysokou likviditou. Banka tudíž nabídla společnosti velice exkluzivní možnost čerpání bankovního úvěru na jakýkoliv investiční záměr společnosti do výše 10 mil. Kč.

Pro náš investiční záměr v podobě koupě vertikálního obráběcího centra v hodnotě 7 180 000 Kč, byl nabídnout společnosti bankovní úvěr s dobou splatnosti 5 let a výši úrokové sazby navázanou na hodnotu 3M EURIBOR. Společnost rovněž může volit formu splátek bankovního úvěru, formou anuitního splácení nebo formou konstantního úmoru.

Úvěr bude splácen měsíčně, proto je nezbytné přepočítat výši úrokové sazby na měsíční vyjádření dle vzorce (4.1), stejně jako výši diskontní sazby R_E , která po přepočtení je rovna výši 0,7415 %. Výše úrokové sazby je vázána na 3M EURIBOR, který je pro období splácení úvěru stanovený na základě údajů Evropské centrální banky a lineárního váženého klouzavého průměru jako podíl sumy součinu úrokové míry a příslušné váhy a sumy vah ve jmenovateli lze vyjádřit takto

$$i_n = \frac{[(i_z \cdot v_1) + (i_{z+1} \cdot v_2) + (i_{z+2} \cdot v_3) + \dots + (i_{z+12} \cdot v_{12})]}{v_1 + v_2 + v_3 + \dots + v_{12}}, \quad (4.3)$$

kde i_n je výše měsíční úrokové míry n-tého měsíce, i_z je úroková míra z-tého základního měsíce, v je váha stanovena pro každý měsíc.

Základním obdobím je 12 měsíců, ze kterých se počítá prognóza výše úrokové míry pro další měsíc, každé úrokové míře je přisuzována určitá váha, dle pořadí významnosti pro odhad budoucí míry. Přičemž i_z je přisuzována nejmenší váha 1 a i_{z+12} největší váha 12. Výše úrokové míry se bude tudíž měnit pro každý měsíc splácení úvěru.

Při financování prostřednictvím bankovního úvěru podniku rovněž plyne daňová úspora z odpisu. Kromě daňové úspory z odpisů, podniku vznikne nárok na daňovou úsporu z úroků placených při splácení úvěrů, která se stanoví rovněž dle vzorce (3.25)

Anuitní způsob splácení se vyznačuje stejnou výši anuitní částky během celé doby splácení úvěrů, avšak v našem případě je anuita přepočítávána dle vzorce (2.4) pro každý měsíc splácení na jinou hodnotu. Anuitní splátka se skládá z úroku a úmoru, kterým je umořen celý dluh. V průběhu splácení se mění poměr mezi úrokem a úmorem, úrok postupem času klesá a úmor se naopak zvyšuje. Splátkový kalendář měsíčních anuitních splátek bankovního úvěru je podrobně uveden a vypočten v příloze č. 1.

Peněžní toky pro anuitní splácení je možno určit dle vzorce (3.17), avšak podnik uplatňuje účetní odpisy, které nejsou daňově uznatelným nákladem a je nutno upravit jejich výši podle zrychlených daňových odpisů dle ZDP. Výpočet peněžních toků je proto proveden dle upraveného vzorce (3.20). Peněžní toky jsou dále diskontovány pomocí diskontní sazby na úrovni nákladů vlastního kapitálu R_E , který je pro účely výpočtu převeden na diskontní faktor v měsíčním vyjádření, dle vzorce (4.2). Výpočet měsíčních diskontovaných peněžních toků je podrobně uveden a vypočten v příloze č. 2.

Suma diskontovaných peněžních toků v jednotlivých měsících životnosti investice je zobrazena v ročním vyjádření společně s celkovou současnou hodnotou výdajů investice v tabulce (Tab. 4.6).

Tabulka 4.6: Současná hodnota výdajů investice při anuitním splácení bankovního úvěru

Rok	Pořizovací cena	Účetní odpisy	Daňové odpisy	Úroky	DÚ z úroků	Změna dluhu	Peněžní toky	Současná hodnota
0	7 180 000	/	/	/	/	7 180 000	/	/
1	/	837 669	1 436 000	52 402	9 956	- 813 556	-810 528	-781 171
2	/	1 436 004	2 297 600	77 072	14 644	- 1 408 507	-1 361 797	-1 217 053
3	/	1 436 004	1 723 200	57 775	10 977	- 1 427 661	-1 256 186	-1 029 923
4	/	1 436 004	1 148 800	38 498	7 315	- 1 446 939	-1 150 713	-865 892
5	/	1 436 004	574 400	18 960	3 602	- 1 466 477	-1 045 289	-722 314
6	/	598 315	0	2 071	0 394	- 616 861	-391 179	-254 864
Současná hodnota výdajů celkem								-4 871 219

Zdroj: Vlastní zpracování

Z výše uvedené tabulky vyplývá celková současná hodnota výdajů investice při financování úvěrem s anuitním splácením ve výši 4 871 219 Kč.

Financování investičního záměru prostřednictvím úvěru s konstantním úmorem dluhu tzn., že úvěr bude umořen rovnoměrnou výši splátek. Kromě úmoru společnost bude splácet i úroky, které navyšují celkové splátky. Výše úmoru je neměnná po celou dobu splácení a činí 119 667 Kč pro každý měsíc, na druhé straně výše úroku postupně klesá s dobou splácení. Splátkový kalendář konstantního úmoru dluhu bankovního úvěru, včetně všech výpočtů celkových splátek zahrnující úmor a úroky je zachycen v příloze č. 3.

Stanovení peněžních toků pro financování bankovním úvěrem s konstantním úmorem lze provést dle vzorce (3.17), avšak pro zohlednění rozdílu mezi účetními a daňovými odpisy a daňových úspor plynoucích z tohoto zdroje financování, ve formě úspory z odpisů a placených úroků, pro výpočet peněžních toků využijeme upraveného vzorce (3.20).

Výpočet diskontovaných peněžních toků je proveden jako součin peněžních toků a příslušného diskontního faktoru na bázi R_E , pro dané období životnosti investice. Podrobný výpočet diskontovaných peněžních toků pro každý měsíc splácení je uveden v příloze č. 4.

Měsíční diskontované peněžní toky jsou souhrnně zachyceny v roční výši v tabulce (Tab. 4.7).

Tabulka 4.7: Současná hodnota výdajů investice při konstantním úmoru bankovního úvěrů

Rok	Pořizovací cena	Účetní odpisy	Daňové odpisy	Úroky	DÚ z úroků	Změna dluhu	Peněžní toky	Současná hodnota
0	7180000	/	/	/	/	7 180 000	/	/
1	/	837 669	1 436 000	52 319	9 941	- 837 667	-834 571	-804 540
2	/	1 436 004	2 297 600	76 556	14 546	-1 436 000	-1 388 873	-1 241 700
3	/	1 436 004	1 723 200	57 010	10 832	-1 436 000	-1 263 905	-1 036 436
4	/	1 436 004	1 148 800	37 740	7 171	-1 436 000	-1 139 160	-857 239
5	/	1 436 004	574 400	18 468	3 509	-1 436 000	-1 014 414	-700 987
6	/	598 315	0	2 007	381	-598 333	-372 600	-242 766
Současná hodnota výdajů celkem								-4 883 669

Zdroj: Vlastní zpracování

Výše uvedená tabulka zachycuje současnou hodnotu výdajů investice při konstantním umoření dluhu z úvěrů ve výši 4 883 669 Kč.

4.3.3 FINANCOVÁNÍ FINANČNÍM LEASINGEM

Poslední možností, kterou společnost je schopna zvážit jako zdroj financování, pro realizaci svého investičního záměru, je financování pomocí finančního leasingu. Společnosti byla nabídnuta od dodavatele obráběcího centra, možnost financování skrze finanční leasing od společnosti UniCredit Leasing CZ, a. s.

Finanční leasing bude poskytnut na dobu 60 měsíců, jenž odpovídá době odepisování majetku vlastníka, tudíž leasingové společnosti. Podniku se z tohoto zdroje financování nenaskytuje možnost uplatnění daňové úspory z odpisů, neboť ten zůstává v majetku leasingové společnosti, na druhou stranu má možnost uplatnit daňovou úsporu z leasingových splátek počítanou dle vzorce (3.25). Odkupní cena majetku je stanovena ve výši 1 000 Kč. Při čerpání finančního leasingu, leasingová společnost obvykle požaduje po nájemci úhradu první navýšené leasingové splátky tzv. akontace v rozmezí 10 – 60 %.

První navýšená leasingová splátka snižuje cenu, ze které jsou stanoveny běžné leasingové splátky dle vzorce (2.6). Podniku byla nabídnuta libovolná výše akontace, avšak podnik se rozhodl pro uplatnění akontace ve výši 25 % a 35 % z pořizovací ceny majetku. Tuto první navýšenou leasingovou splátku je potřeba časově rozlišit z důvodů rozpouštění do nákladů a příslušného zdaňovacího období v průběhu ekonomické životnosti investice. Časové rozlišení leasingu je možno zachytit takto

$$\check{CRL} = \frac{AK}{T}, \quad (4.4)$$

kde \check{CRL} je časově rozlišená akontace, AK je výše akontace a T je doba trvání leasingu.

V případě 25% akontace, činí výše této první navýšené splátky 1 725 000 Kč z pořizovací ceny majetku. Tato částka bude rozpouštěna do nákladů dle vzorce (4.4) a to

v měsíční výši 29 917 Kč. Výše běžné měsíční leasingové splátky činí 104 350 Kč. Na základě leasingových splátek lze odvodit výši leasingové ceny, která se skládá z pořizovací ceny majetku a leasingové marže, její výše činí 8 057 000 Kč. Nyní lze vyjádřit leasingový koeficient podle vzorce (2.5), který činí 1,12 %.

Výše peněžních toků pro financování skrze finanční leasing lze stanovit dle vzorce (3.21). Pro uplatnění daňové úspory z leasingových splátek je nutno vycházet pro výpočet peněžních toků z upraveného vzorce (3.24). Příslušné měsíční peněžní toky budou diskontovány pro stanovení současné hodnoty výdajů příslušným diskontním faktorem, stanoveným dle vzorce (4.2). Výše měsíčních diskontovaných peněžních toků včetně leasingových splátek je podrobně zachycena v příloze č. 5. Celková současná hodnota výdajů investice v ročním souhrnu činí 5 602 549 Kč a je zobrazena v tabulce (Tab. 4.8).

Tabulka 4.8: Současná hodnota výdajů finančního leasingu s 25% akontací

Rok	Splátky	Časově rozlišená akontace	DÚ splátky	DÚ akontace	DÚ odkupní cena	Peněžní toky	Současná hodnota
0	1 795 000	/	/	/	/	-1 795 000	-1 795 000
1	730 450	209 417	138 786	39 789	/	-551 875	-535 864
2	1 252 200	359 000	237 918	68 210	/	-946 072	-856 548
3	1 252 200	359 000	237 918	68 210	/	-946 072	-783 882
4	1 252 200	359 000	237 918	68 210	/	-946 072	-717 381
5	1 252 200	359 000	237 918	68 210	/	-946 072	-656 522
6	521 750	149 583	99 133	28 421	1000	-395 007	-257 352
Současná hodnota výdajů celkem							-5 602 549

Zdroj: Vlastní zpracování

Finanční leasing s využitím 35% akontace z pořizovací ceny majetku činí 2 513 000 Kč. Tato akontace bude rozpuštěna do nákladů v příslušném zdaňovacím období dle vzorce (4.4) v měsíční výši 41 883 Kč. Výše běžné leasingové splátky je stanovena na 89 750 Kč. Celková leasingová cena skládající se z pořizovací ceny majetku, leasingové marže a odkupní ceny činí 7 899 000 Kč. Leasingový koeficient stanovený na základě vzorce (2.5) je roven 1,10 %.

Peněžní toky z realizace investičního záměru pomocí finančního leasingu lze určit dle vzorce (3.21), avšak pro potřeby zohlednění daňových úspor z jednotlivých splátek leasingu vyjdeme z upraveného vzorce (3.24). Peněžní toky je potřeba dále diskontovat pro zohlednění faktoru času a rizika příslušným diskontním faktorem dle vzorce (4.2). Výše měsíčních diskontovaných peněžních toků, včetně leasingových splátek je zachycena v příloze č. 6. Celková současná hodnota výdajů investice činí 5 639 698 Kč a je zachycena v ročním souhrnu v tabulce (Tab. 4.9).

Tabulka 4.9: Současná hodnota výdajů finančního leasingu s 35% akontací

Rok	Splátky	Časově rozlišená akontace	DÚ splátky	DÚ akontace	DÚ odkupní cena	Peněžní toky	Současná hodnota
0	2 513 000	/	/	/	/	-2 513 000	-2 513 000
1	628 250	293 183	119 368	55 705	/	-453 178	-440 030
2	1 077 000	502 600	204 630	95 494	/	-776 876	-703 363
3	1 077 000	502 600	204 630	95 494	/	-776 876	-643 692
4	1 077 000	502 600	204 630	95 494	/	-776 876	-589 084
5	1 077 000	502 600	204 630	95 494	/	-776 876	-539 109
6	448 750	209 417	85 263	39 789	1 000	-324 508	-211 420
Současná hodnota výdajů investice celkem							-5 639 698

Zdroj: Vlastní zpracování

Nyní jsou stanoveny všechny současné hodnoty výdajů pro jednotlivé dlouhodobé zdroje financování investičního záměru. Za nejvýhodnější zdroj financování se považuje ten, který dosáhne nejnižší současné hodnoty výdajů.

4.4 ANALÝZA CITLIVOSTI

Účelem analýzy citlivosti je zjistit, jak se očekávaný peněžní tok z investičního záměru změní, v závislosti na změně určitého parametru, který na něj působí. Parametrů ovlivňujících peněžní toky může být celá řada, ať v podobě změny sazby daně z příjmů, nákladů kapitálu, tržeb apod.

Doposud bylo vycházeno z předpokladu, že téměř všechny parametry v projektu byly neměnné, avšak bylo počítáno s prognózou vývoje úrokových sazeb, která se na základě váženého klouzavého průměru výrazně neodchylovala od aktuálních hodnot. Pro naše potřeby bude tudíž provedena analýza citlivosti, na změnu referenční úrokové sazby, konkrétně změnu 3M EURIBORU.

Při provedení analýzy citlivosti předpokládáme, že aktuální výše 3M EURIBORU je na svém minimu, a proto pro účely analýzy citlivosti jsou provedeny změny výše dané referenční úrokové sazby o změnu procentuálního bodu. Změna této sazby bude mít vliv na výši současné hodnoty výdajů u zdroje financování pomocí bankovního úvěru, ostatní současné hodnoty se nezmění. Změny procentních bodů v navýšení referenční úrokové sazby jsou zachyceny v tabulce (Tab. 4.10), společně se změnou současné hodnoty výdajů, kterou tato změna ovlivňuje.

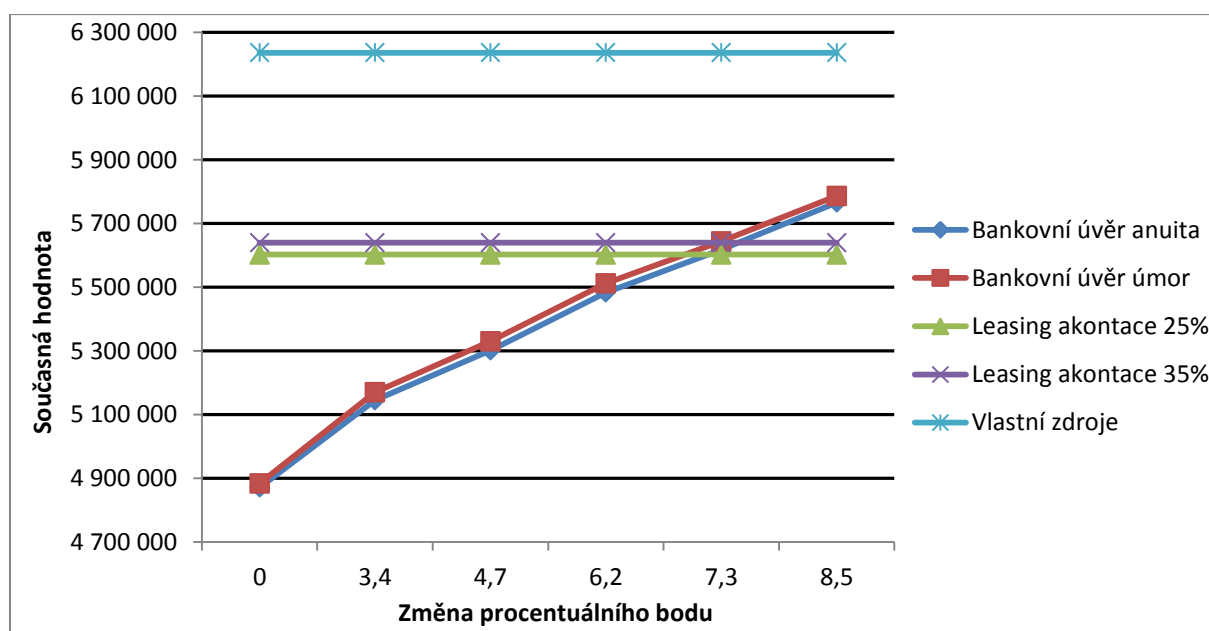
Tabulka 4.10: Analýza citlivosti na změnu procentuálního bodu 3M EURIBORU.

Zdroj financování	Změna v p. b. referenční úrokové sazby 3M EURIBOR					
	0	3,40	4,70	6,20	7,30	8,50
Bankovní úvěr anuita	4 871 219	5 144 986	5 301 519	5 483 626	5 618 128	5 765 724
Bankovní úvěr úmor	4 883 669	5 170 557	5 330 140	5 512 037	5 643 942	5 786 434
Leasing akontace 25%	5 602 549	5 602 549	5 602 549	5 602 549	5 602 549	5 602 549
Leasing akontace 35%	5 639 698	5 639 698	5 639 698	5 639 698	5 639 698	5 639 698
Vlastní zdroje	6 236 210	6 236 210	6 236 210	6 236 210	6 236 210	6 236 210

Zdroj: Vlastní zpracování

Výchozí úroková sazba při změně 0 p. b., k výpočtu základních současných hodnot osciluje podle výše 3M EURIBORU kolem hodnoty 1,3 % p. a. Jak je z tabulky vidět výhodnost zdrojů financování pomocí bankovního úvěru se mění při navýšení referenční úrokové sazby o 7,3 p. b., v tento moment se stává nejvýhodnějším zdrojem financování finanční leasing s 25% akontací. V tabulce nejvýhodnější zdroj financování zachycuje šedé pole. Změnu v procentuálních bodech úrokové sazby je možno zachytit i graficky dle grafu 4.3.

Graf 4.1: Analýza citlivosti na změnu procentuálního bodu 3M EURIBORU.



Zdroj: Vlastní zpracování

4.5 VÍCEKRITERIÁLNÍ ROZHODOVÁNÍ

Ke správnému rozhodnutí o volbě vhodného zdroje financování pro pořízení vertikálního obráběcího centra, může kromě současné hodnoty výdajů na bázi *NPV - Equity*, posloužit vícekritériální rozhodování. Účelem tohoto procesu je stanovit vhodná kritéria,

podle kterých budou následně vyhodnoceny optimální zdroje financování. Kritérií si může rozhodovatel stanovit celou řadu dle podnikových potřeb.

Pro naše účely posouzení výhodnosti zdrojů financování, jsou libovolně zvolená kritéria tohoto typu:

- K1 - Současná hodnota výdajů investice PV ,
- K2 – Roční procentuální sazba nákladů $RPSN$,
- K3 - Celková zadluženost podniku,
- K4 – Rentabilita aktiv ROA ,
- K5 – Obrátka aktiv,
- K6 – Úrokové krytí,
- K7 – Citlivost současné hodnoty výdajů na změnu úrokové sazby.

Jednotlivé způsoby financování zůstávají zachovány, avšak pro upřesnění použití techniky vícekritériálního rozhodování jsou jednotlivé varianty označovány dále následovně:

- V1 – Vlastní zdroje,
- V2 – Bankovní úvěr s anuitním splácením,
- V3 – Bankovní úvěr s konstantním úmorem,
- V4 – Finanční leasing s 25% akontací,
- V5 – Finanční leasing s 35% akontací.

Pro úplnost v tabulce (Tab. 4.11) je zachycena hodnota kritérií, vzhledem k dané variantě financování. K následnému hodnocení jednotlivých variant, musejí být tyto hodnoty převedeny na společné hodnotové vyjádření pomocí vzorce (3.50), viz tabulka (Tab. 4.14).

Tabulka 4.11: Hodnota kritérií

	PV	RPSN	Celková zadluženost	Rentab. aktiv	Obrátka aktiv	Úrokové krytí
Financování vlastními zdroji	6 236 210 Kč	0,0000%	28,72%	24,559%	2,0134	214,91
Bankovní úvěr s anuitním splácením	4 871 219 Kč	1,3458%	33,28%	24,716%	2,0134	91,22
Bankovní úvěr s konstantním úmorem	4 883 669 Kč	1,3457%	33,28%	24,714%	2,0134	91,79
Finanční leasing s akontací 25%	5 602 549 Kč	5,9870%	30,09%	25,732%	2,1096	214,91
Finanční leasing s akontací 35%	5 639 698 Kč	5,6300%	30,09%	25,732%	2,1096	214,91

Zdroj: Vlastní zpracování

4.5.1 STANOVENÍ VAH KRITÉRIÍ

Pro výpočet jednotlivých vah kritérií jsme se rozhodli použít metodu založenou na párovém srovnání tzv. Fullеровu metodu. Před samotným výpočtem vah jednotlivých kritérií je důležité přiřadit počet preferencí každému kritériu. Přiřazení preferencí ke každému kritériu je provedeno na základě Fullerova trojúhelníku, který je zobrazen v tabulce (Tab. 4.12).

Tabulka 4.12: Fullerův trojúhelník

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
K1	\	1	1	1	1	1	0
K2		\	0	0	0	0	0
K3			\	1	1	1	0
K4				\	1	1	0
K5					\	0	0
K6						\	0
K7							\

Zdroj: Vlastní zpracování

Preference se vyjadřuje vždy mezi dvěma kritérii a to podle toho zda je jedno kritérium upřednostňované před druhým je mu přiřazena 1 v opačném případě 0. Počet preferencí celkem se stanoví jako součet jedniček v řádku a počtu nul v sloupci daného kritéria. Výpočet preferencí celkem je proveden dle vzorce (3.47). Z důvodů neopomenutí kritéria s počtem preferencí 0, jsou výsledné váhy normované a vypočteny dle vzorce (3.48) jako podíl preferencí daného kritéria a sumy preferencí. Počet preferencí a výsledné váhy jsou zachyceny v tabulce (Tab. 4.13).

Tabulka 4.13: Stanovení vah kritérií

Kritérium	Preference	Počet preferencí	Výpočet	Váhy
K1	5	5+1	6 / 28	0,2493
K2	0	0+1	1 / 28	0,0707
K3	4	4+1	5 / 28	0,2136
K4	3	3+1	4 / 28	0,1779
K5	1	1+1	2 / 28	0,1064
K6	2	2+1	3 / 28	0,1421
K7	6	6+1	7 / 28	0,0400
X	Celkem	28	X	1,0000

Zdroj: Vlastní zpracování

Podle počtu preferencí je považováno za nejdůležitější kritérium K7, vzhledem k výsledku nejvýhodnějšího financování prostřednictvím bankovního úvěru na základě kritéria současné hodnoty výdajů. Z důvodů velké váhy tohoto kritéria K7 byla provedena analýza citlivosti v kapitole (4.4) na výši potencionální procentní změny referenční úrokové

sazby 3M EURIBOR a zároveň využito statistické funkce pro stanovení hranice této potenciaální procentní změny růstu. Rozhodli jsme se pro stanovení 95% hranice pravděpodobnosti, vyjadřující míru pravděpodobnosti změny daného kritéria v absolutním vyjádření, zda se kritérium změní na tolik, aby to změnilo pořadí výhodnosti zdrojů financování, dle současné hodnoty výdajů. Nyní s 95% pravděpodobností můžeme konstatovat, že úroková sazba nepřekročí hranici 4,94 % p. a., tudíž nebude ovlivněno pořadí výhodnosti financování dle kritéria současné hodnoty výdajů. Z tohoto důvodu byly kritériu K7 uměle sníženy váhy o 0,21. Tyto váhy byly rovnoměrně rozvrženy mezi zbývajících 6 kritérii v poměru 0,035 váhy, aby byla zachována celková hodnota vah kritérií 1. Umělým rovnoměrným navýšením vah každého kritéria je změněno pořadí preferencí a to tak, že za nejpreferovanější kritérium se tudíž považuje kritérium K1 – *PV* s nejvyššími váhami, nejméně preferované kritérium se stává kritérium K7.

4.5.2 HODNOCENÍ VARIANT FINANCOVÁNÍ

Jednotlivá kritéria jsou stanovena, nyní se můžeme posunout dále a to k hodnocení jednotlivých variant financování. Varianty financování vyjadřují všechny dostupné zdroje k financování našeho investičního záměru v podobě vertikálního obráběcího centra.

K hodnocení jednotlivých variant financování nám dobře poslouží tabulka (Tab. 4.14), kde jsou zachyceny váhy jednotlivých kritérií a dílčí hodnoty jednotlivých variant, které jsou stanoveny pomocí vzorce (3.50), z hodnot uvedených v tabulce (Tab. 4.11). Tyto hodnoty jsou následně upraveny na společné hodnotové vyjádření minimalizačního charakteru, vzhledem k převaze minimalizačních kritérií, pro výsledné vzájemné porovnání kritérií.

Tabulka 4.14: Souhrnná hodnota vah a kritéria v minimalizačním hodnotovém vyjádření

Kritéria	Váhy	V1	V2	V3	V4	V5
K1	0,2493	1,00	0,00	0,01	0,54	0,56
K2	0,0707	0,00	0,22	0,22	1,00	0,94
K3	0,2136	0,00	1,00	1,00	0,30	0,30
K4	0,1779	1,00	0,87	0,87	0,00	0,00
K5	0,1064	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00
K6	0,1421	0,42	1,00	1,00	0,42	0,42
K7	0,0400	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
Suma	1,0000	\	\	\	\	\

Zdroj: Vlastní zpracování

Celkové ohodnocení dané varianty financování provedeme pomocí metody váženého součtu. Tento výpočet hodnot je proveden dle vzorce (3.49) jako součin dílčího ohodnocení dané varianty k příslušné váze daného kritéria. Celkové ohodnocení dané varianty je stanoveno v posledním řádku tabulky (Tab. 4.15).

Tabulka 4.15: Celkové hodnocení variant vzhledem k hodnotě jednotlivých kritérií.

	V1	V2	V3	V4	V5
K1	0,249	0,000	0,002	0,134	0,140
K2	0,000	0,016	0,016	0,071	0,066
K3	0,000	0,214	0,214	0,064	0,064
K4	0,178	0,155	0,155	0,000	0,000
K5	0,000	0,000	0,000	0,106	0,106
K6	0,060	0,142	0,142	0,060	0,060
K7	0,000	0,000	0,040	0,000	0,000
Suma	0,4868	0,5260	0,5683	0,4345	0,4370

Zdroj: Vlastní zpracování

Dle metody váženého součtu je považována za nejlepší variantu ta, která dosáhla nejvyššího ohodnocení. Z výše uvedené tabulky je dobře vidět, že nejvyšší ohodnocení získala varianta financování bankovním úvěrem s konstantním úmorem dluhu, tzn. tato varianta je upřednostňována před všemi ostatními variantami financování vzhledem k nastaveným kritériím.

4.6 VOLBA OPTIMÁLNÍHO ZPŮSOBU FINANCOVÁNÍ

Společnost má možnost volby výběru z několika způsobů dlouhodobého financování pro realizaci plánovaného investičního záměru, v podobě pořízení vertikálního obráběcího centra. Těmito způsoby jsou financování pomocí vlastních zdrojů, bankovního úvěru s anuitními splátkami nebo konstantním úmorem dluhu a finanční leasing s první navýšenou splátkou ve výši 25 % a 35 %. V předchozí kapitole 4.3 byla provedena analýza všech těchto způsobů financování pomocí metody diskontovaných výdajů na bázi *NPV – Equity*. Následně byla stanovena celková současná hodnota výdajů pro jednotlivé způsoby financování. Takto určené současné hodnoty výdajů jednotlivých způsobů financování lze mezi sebou porovnávat z hlediska výhodnosti.

Za nejméně výhodný způsob financování považujeme financování z vlastních zdrojů, neboť veškeré výdaje, potažmo náklady spojené s tímto způsobem financování nejsou daňově uznatelným nákladem. Z použití vlastního kapitálu nám plyne daňová úspora stanovená z daňových odpisů majetku. Zvolením způsobu odepisování podnik může ovlivnit výši této daňové úspory. Využití způsobu financování pomocí vlastních zdrojů je spojeno s vynaložením velkého objemu peněžních prostředků podniku, což ovlivní výši Cash flow a skladbu kapitálové struktury podniku, neboť dojde k odlivu vlastního kapitálu z podniku, který by případně mohl být investován jiným způsobem a mohl by generovat podniku větší zisk, označováno také jako náklady obětované příležitosti. Na druhé straně v případě

financování pomocí vlastních zdrojů nedochází k růstu zadluženosti podniku a majetek přechází do vlastnictví podniku při podpisu kupní smlouvy. Současně podniku nevznikají budoucí závazky v podobě pravidelných splátek úvěru či leasingových splátek, což může být pro kapitálově silnější podniky rozhodující. Současná hodnota investice v případě pořízení vlastními zdroji činí 6 236 210 Kč.

V případě financování výhradně vlastními zdroji dojde k poklesu celkové zadluženosti podniku a to z 30,09 % v roce 2012 na 28,72 % v roce 2013. Pokles zadluženosti je způsoben nárůstem stálých aktiv, která snižují podíl cizího kapitálu na těchto aktivech v případě, že výše cizího kapitálu se nezmění. Rentabilita aktiv *ROA* podniku poklesne z 25,73 % na 24,56 % oproti roku 2012, za předpokladu udržitelné výše *EBITu* v dalších letech a nárůstu stálých aktiv pořízením dané investice.

V případě způsobu financování pomocí bankovního úvěru narůstá úloha zadlužení, podniku vznikne dlouhodobý závazek ve formě splátek úvěru v jednotlivých letech životnosti investice. Celková zadluženost podniku vzroste z původních 30,09 % v roce 2012 na 33,28 % a to u obou forem splácení bankovního úvěru. Tento nárůst celkové zadluženosti je způsoben jak nárůstem cizího kapitálu ve výši bankovního úvěru, tak navýšením stálých aktiv. Při použití bankovního úvěru jako zdroje financování dojde také k poklesu rentability aktiv *ROA* z 25,73% v roce 2012 na 24,6 %, což je způsobeno změnou úroků zahrnutých v *EBITu* a zároveň navýšením stálých aktiv.

Použití bankovního úvěru jako zdroje financování výrazně ovlivní úrokové krytí podniku, neboť při předpokládané stejné výši *EBITu*, dojde k navýšení nákladových úroků, které sníží podíl krytí těchto úroků ze zisku. Dojde ke snížení z hodnoty 214,91 krát oproti roku 2012 na hodnotu 91,22 krát u úvěru s anuitním splácením a na 91,79 krát v případě úvěru s konstantním úmorem. Současná hodnota výdajů v případě použití bankovního úvěru s anuitním splácením činí 4 871 219 Kč, v případě úvěru s konstantním úmorem dluhu činí současná hodnota výdajů 4 883 669 Kč.

Financování pomocí bankovního úvěru přinese podniku daňovou úsporu z placených úroku a zároveň z odpisů majetku, který podnik hodlá pořídit. Tato daňová úspora snižuje výdaje vynaložené na pořízení majetku, které jsou přepočteny na současnou hodnotu investice, tudíž způsob financování bankovním úvěrem s anuitními splátkami dosahuje nejnižších hodnot, a proto se předpokládá za nejvýhodnější zdroj financování.

Financování pomocí finančního leasingu je další alternativou financování společně s bankovním úvěrem. Podniku byl nabídnut finanční leasing od společnosti UniCredit Leasing CZ, a. s. skrze dodavatele obráběcího centra s možností volby první navýšené splátky

v rozsahu 10 - 60 %. Podniku při volbě tohoto způsobu financování plyne daňová úspora pouze z leasingových splátek, neboť předmět leasingu nadále zůstává v majetku leasingové společnosti po celou dobu finančního pronájmu, což neumožňuje podniku odepisovat tento majetek. Po ukončení finančního pronájmu podnik odkoupí předmět leasingu za předem dohodnutou odkupní cenu ve výši 1000 Kč a majetková práva budou převedena na podnik.

Leasingové financování na rozdíl od úvěru nezvyšuje zadluženost podniku, neboť leasingové splátky jsou zachycovány na podrozvahových účtech, avšak dochází k úbytku peněžních prostředků z podniku, které by případně mohli snížit likviditu podniku. Celková zadluženost podniku zůstává nezměněna oproti roku 2012 a to ve výši 30,09 %, jelikož splátky finančního leasingu se promítají v nákladech ve výsledovce, ne v rozvaze. Nezměněna zůstane i rentabilita aktiv *ROA* ve výši 25,73 %, neboť nedojde k nárůstu stálých aktiv a za předpokladu udržení výše *EBITu*.

Podnik zvolil první navýšenou splátku ve výši 25 % z pořizovací ceny majetku, která činí 1 795 000 Kč. Tato leasingová splátka je časově rozlišována do nákladů příslušného období v průběhu 60 měsíců pronájmu ve výši 29 917 Kč. V případě 35 %, navýšená první splátka činí 2 513 000 Kč a bude rovněž časově rozlišena do nákladů ve výši 41 883 Kč. Roční procentuální sazba nákladů *RPSN* finančního leasingu s 25% akontací činí 5,987 % p. a., v případě 35% akontace 5,63 % p. a. *RPSN* vyjadřuje výši úročení včetně všech poplatků spojených s leasingovým financováním. Současná hodnota výdajů leasingu s 25% akontací činí 5 602 549 Kč, v případě 35% akontace *PV* výdajů činí 5 639 698 Kč. Současná hodnota leasingu s vyšší akontací, je vždy vyšší, jelikož v počátku muselo být vynaloženo větší množství vlastních finančních zdrojů, které představují dražší zdroj financování.

Přehled jednotlivých současných hodnot výdajů investice dle daného způsobu financování je podle pořadí výhodnosti souhrnně zachycen v tabulce (Tab. 4.16).

Tabulka 4.16: Pořadí zvolených zdrojů financování

Pořadí	Způsob financování	Současná hodnota
1.	Bankovní úvěr s anuitním splácením	4 871 219 Kč
2.	Bankovní úvěr s konstantním úmorem	4 883 669 Kč
3.	Finanční leasing s akontací 25%	5 602 549 Kč
4.	Finanční leasing s akontací 35%	5 639 698 Kč
5.	Financování vlastními zdroji	6 236 210 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Za nejvýhodnější zdroj financování se považuje financování skrze bankovní úvěr s anuitním splácením, neboť jeho současná hodnota je nejnižší, činí 4 871 219 Kč. Naopak za

nejméně výhodný zdroj financování se považuje financování prostřednictvím vlastních zdrojů, neboť vykazuje nejvyšší současnou hodnotu výdajů ve výši 6 236 210 Kč.

Pro jednotlivé způsoby financování byla následně provedena vícekriteriální analýza dle individuálně nastavených preferencí kritérií hodnotitele. Pořadí jednotlivých variant financování dle vybrané techniky vícekriteriálního rozhodování zachycuje tabulka (Tab. 4.17).

Tabulka 4.17: Pořadí jednotlivých variant financování, vzhledem k nastaveným kritériím

Pořadí	Varianta financování	Výsledná hodnota
1.	V3 – Bankovní úvěr s konstantním úmorem	0,5683
2.	V2 - Bankovní úvěr s anuitním splácením	0,5260
3.	V1 – Financování vlastními zdroji	0,4868
4.	V5 - Finanční leasing s 25% akontací	0,4370
5.	V4 - Finanční leasing s 35% akontací	0,4345

Zdroj: Vlastní zpracování

Z tabulky je vidět, že pořadí výhodností zdrojů financování se nám značně prohodilo, je to ovlivněno nastavením kritérií, které dle určitých preferencí značně zamíchaly pořadím. Za nejvýhodnější zdroj financování je nyní považován bankovní úvěr s konstantním úmorem. Druhou variantou je bankovní úvěr s anuitním splácením. Lze říci, že bankovní úvěry jsou na prvních dvou místech vzhledem k nejvyšší váze kritéria *PV*. Nejméně výhodná varianta financování pomocí vlastních zdrojů, je nyní považována za třetí nejvhodnější zdroj financování, vzhledem k nárokům na kritérium celkové zadluženosti podniku. Financování oběma formami finančního leasingu je považováno za nejméně výhodný zdroj financování.

5. ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce je volba optimálního zdroje financování dlouhodobé hmotné investice, v podobě plánovaného nákupu vertikálního obráběcího centra. Základním východiskem této práce, je analýza vybraných zdrojů financování a výběr nejvýhodnějšího způsobu financování na základě stanovených kritérií, včetně posouzení jejich dopadu na podnik. Součástí této práce je také analýza citlivosti na vybraný parametr a vybraná technika vícekritériálního rozhodování.

První část této práce je věnována teoretické části, jež zahrnuje definici dlouhodobého financování a popis jednotlivých interních a externích zdrojů. Dalším východiskem teoretické části je popis použité metodologie vysvětlující metody hodnocení způsobu financování a stanovení peněžních toků. Následuje objasnění nákladů kapitálu a technika vícekritériálního rozhodování.

Druhá část této práce je věnována praktické části volbě optimálního způsobu financování a to pomocí vlastních zdrojů, bankovního úvěru s anuitním splácením nebo konstantním úmorem dluhu a pomocí finančního leasingu s možností první navýšené splátky ve výši 25 % nebo 35 %. Hodnocení jednotlivých způsobů financování je uskutečněno na základě metody diskontovaných výdajů na bázi *NPV - Equity*, kdy jsou stanoveny jednotlivé současné hodnoty výdajů investice pro jednotlivé způsoby financování. Dále je hodnoceno pomocí vybrané techniky vícekritériálního rozhodování, založené na předem stanovených kritériích. Součástí praktické části je provedena analýza citlivosti na vybraný parametr.

Srovnáním současných hodnot výdajů dostaneme dobrý přehled o výhodnosti jednotlivých zdrojů financování, přičemž dle metody diskontovaných výdajů vyšel nejvýhodněji způsob financování pomocí bankovního úvěru s anuitním splácením a jako druhý v pořadí bankovní úvěr s konstantním úmorem dluhu. Z důvodu obav budoucího vývoje úrokové míry vázané na výši referenční úrokové sazby 3M EURIBOR, byla provedena analýza citlivosti na tento parametr, zda by se úroková sazba změnila na tolik, že by se změnilo pořadí výhodnosti financování dle současné hodnoty výdajů. Pomocí historických údajů byla odhadnuta 95% hranice pravděpodobnosti na změnu výše úrokové míry. Výsledkem analýzy citlivosti na změnu úrokové sazby je poměrná necitlivost změny výše této sazby na změnu pořadí výhodnosti financování.

Pomocí techniky vícekritériálního rozhodování na základě předem stanovených kritérií, jež jsou současná hodnota výdajů, celková zadluženost podniku, rentabilita aktiv, obrátka aktiv, úrokové krytí, citlivost současné hodnoty na změnu úrokové sazby a výše roční

procentuální sazby nákladů a jím stanovených preferencí, došlo ke změně pořadí výhodnosti financování dle těchto nastavených kritérií. Nejvyšší váhy jsou uděleny kritériu současné hodnoty výdajů investice. Aplikací techniky vícekritériálního rozhodování jsme dospěli k závěru, kdy lze za nejvýhodnější zdroj financování k pořízení investice považovat způsob financování pomocí bankovního úvěru s konstantním úmorem dluhu.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Knižní zdroje

- [1] DLUHOŠOVÁ, Dana a kol. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 3. upr. vyd. Praha: Ekopress, 2010. 225 s. ISBN 978-80-86929-68-2
- [2] FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 356 s. ISBN 80-247-0939-2.
- [3] FOTR, Jiří a Lenka ŠVECOVÁ. *Manažerské rozhodování*. 2. přeprac. vyd. Praha: Ekopress, 2010. 474 s. ISBN 978-80-86929-59-0.
- [4] KALOUDA, František. *Finanční řízení podniku*. 2. rozš. vyd. Praha: Aleš Čeněk, 2011. 299 s. ISBN 978-807380-315-5.
- [5] VALACH, Josef a kol. *Finanční řízení podniku*. 2. vyd. Praha: Ekopress, 1999. 324 s. ISBN 80-86119-21-1.
- [6] VALACH, Josef. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2. přeprac. vyd. Praha: Ekopress, 2006. 465 s. ISBN 80-86929-01-9.
- [7] VALOUCH, Petr. *Leasing v praxi*. 3. akt. vyd. Praha: Grada, 2008. 117 s. ISBN 978-80-247-257-4.
- [8] WAWROSZ, Petr. *Zdroje financování podnikatelské činnosti*. 1. vyd. Ostrava: Sagit, 1999. 336 s. ISBN 80-7208-106-3.
- [9] ZMEŠKAL, Zdeněk, DLUHOŠOVÁ, Dana a Tomáš TICHÝ. *Finanční modely*. 3. přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2013. 263 s. ISBN 978-80-86929-91-0.

Internetové zdroje

- [10] <http://www.mfcr.cz>
- [11] <http://www.mpo.cz>
- [12] <http://www.global-rates.com>
- [13] <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>
- [14] <http://portal.pohoda.cz>
- [15] <http://business.center.cz>

Zákony

- [16] Zákon č. 593/1991 Sb., o účetnictví
- [17] Zákon č. 586/1992 Sb., o dani z příjmů
- [18] Zákona č. 90/2012 Sb., o obchodních korporacích
- [19] Zákon č. 593/1992 Sb., o rezervách

SEZNAM ZKRATEK

<i>A</i>	Aktiva
<i>AS</i>	Anuitní splátka
<i>BU</i>	Bankovní úvěr
<i>BUV</i>	Bankovní úvěry a výpomoci
<i>C</i>	Kupónová platba
<i>CZ</i>	Čistý zisk
<i>ČVL</i>	Čistá výhoda leasingu
$\Delta\check{CPK}$	Změna čistého pracovního kapitálu
<i>D</i>	úročený cizí kapitál
<i>DIV</i>	Dividenda
<i>DN</i>	Diskontované náklady
<i>DNP</i>	Diskontované provozní náklady
<i>DÚ</i>	Daňová úspora
<i>DZ</i>	Daňový základ
ΔDL	Změna dluhu
<i>dl. BU</i>	Dlouhodobé bankovní úvěry
<i>E</i>	Vlastní kapitál
<i>EAR</i>	Nerozdělený zisk
<i>EAT</i>	Zisk po zdanění
<i>EBT</i>	Zisk před zdaněním
<i>EBIT</i>	Zisk před úroky a daněmi
<i>EBITDA</i>	Zisk před úhradou odpisů, úroků a daní
$E(R_E)$	Očekávaný výnos z vlastního kapitálu
$E(R_M)$	Očekávaný výnos tržního portfolia
$E(R_j)$	Očekávaný výnos j-tého faktoru
<i>FCF</i>	Volné peněžní toky
<i>FCFE</i>	Volné peněžní toky pro vlastníky
<i>FCFF</i>	Volné peněžní toky pro věřitele
f_i	Počet preferencí i-tého kritéria
<i>g</i>	Konstantní růst dividendy
<i>HM</i>	Hodnota majetku předmětu leasingu
H^j	Celkové ohodnocení j-té varianty

h_i^j	Dílčí ohodnocení j-té varianty k i-tému kritériu
i	Úroková sazba
IN	Investiční náklad
INV	Investiční výdaje
KV	Kapitálový výdaj
KZ	Krátkodobé závazky
k_1	Koeficient pro první rok zrychleného odepisování
k_n	Koeficient pro další roky zrychleného odepisování
LC	Leasingová cena
L_d	Diskontovaná likvidační cena
LK	Leasingový koeficient
LSP	Leasingová splátka
LSV	Leasingové výdaje
n	Počet let již odepsaných
N	Náklady
N_{DN}	Náklad daňově neuznatelný
N_p	Náklady provozní bez odpisů
Nh	Nominální hodnota dluhopisu
NP	Nákladová položka
NPV	Čistá současná hodnota
$NÚ$	Nákladové úroky
OA	Oběžná aktiva
OBL	Obligace
ODP	Odpis
$ODP_{\acute{u}\acute{c}}$	Odpis účetní
ODP_{DA}	Odpis daňový
P	Tržní cena dluhopisu
PA	Tržní hodnota akcie
$PSB\acute{U}$	Průměrný stav bankovních úvěrů
PV	Současná hodnota úvěru
RO	Roční odpis
ROA	Rentabilita aktiv
ROS	Roční odpisová sazba

R	Náklad kapitálu
R_D	Náklady na cizí kapitál
R_E	Náklady na vlastní kapitál
R_F	Bezriziková sazba
$R_{FINSTAB}$	Riziková přírážka za riziko vyplývající z finanční situace podniku
R_{FINSTR}	Riziková přírážka za zadluženost podniku
R_{POD}	Riziková přírážka za obchodně-podnikatelské riziko
R_{LA}	Riziková přírážka za velikost podniku
R_U	Náklad kapitálu nezadlužené investice
S	Saldo dluhu
SD	Sazba daně z příjmů
t	Jednotlivé roky životnosti investice
T	Celková doba životnosti
Tr	Tržby
UM	úroková míra
$ÚR$	Placené úroky
UZ	Úplatné zdroje
V	Výnosy
VC	Vstupní cena
VK	Vlastní kapitál
v_i	Váha i-tého kritéria
$WACC_U$	Celkové náklady kapitálu nezadlužené firmy
$WACC_L$	Celkové náklady kapitálu zadlužené firmy
Z	Hrubý zisk
ZC	Zůstatková cena
ZDP	Zákon o dani z příjmu
β^L	Beta koeficient zadlužené firmy
β^U	Beta koeficient nezadlužené firmy
β_{Ej}	Koeficient citlivosti Beta dodatečného výnosu vlastního kapitálu na dodatečný výnos j-tého faktoru

PROHLÁŠENÍ O VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Prohlašuji, že

- jsem byl seznámen s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 9. 5. 2014.



Marek Středula

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1

Splátkový kalendář anuitních splátek bankovního úvěru

Příloha č. 2

Současná hodnota výdajů anuitních splátek bankovního úvěru

Příloha č. 3

Splátkový kalendář konstantního úmoru dluhu bankovního úvěru

Příloha č. 4

Současná hodnota výdajů konstantního úmoru dluhu bankovního úvěru

Příloha č. 5

Současná hodnota výdajů při financování finančním leasingem s 25% akontací

Příloha č. 6

Současná hodnota výdajů při financování finančním leasingem s 35% akontací